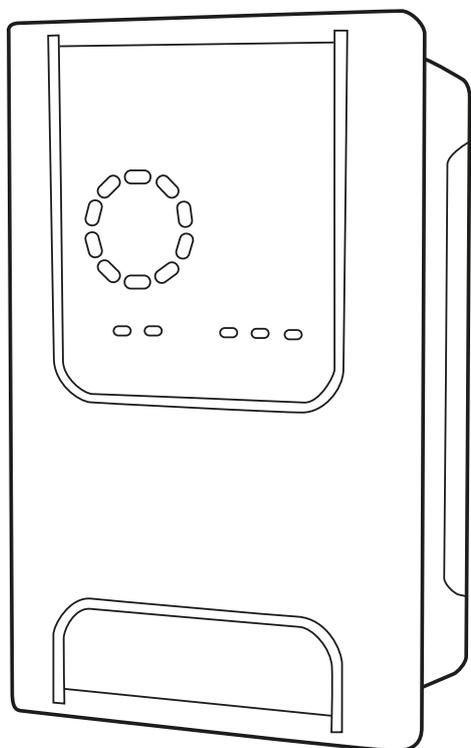


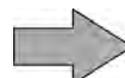
## eXPERT



**Montage- und Gebrauchsanleitung** - Deutsch  
Salzelektrolysegerät  
Übersetzung der Originalanleitung in französischer  
Sprache

DE

More documents on:  
[www.zodiac.com](http://www.zodiac.com)



## **WARNHINWEISE**

- Vor jedem Eingriff am Gerät müssen diese Installations- und Gebrauchsanweisung sowie das mit dem Gerät gelieferte Handbuch „Sicherheit und Garantie“ unbedingt gelesen werden, sonst kann es zu Sachschäden, schweren und sogar tödlichen Verletzungen und zum Erlöschen der Garantieansprüche kommen.
- Diese Dokumente müssen während der gesamten Lebensdauer des Gerätes zum späteren Aufschlagen aufbewahrt und immer mit dem Gerät weitergegeben werden.
- Es ist verboten, dieses Dokument ohne die Genehmigung von Zodiac® mit jeglichen Mitteln zu verbreiten oder zu ändern.
- Zodiac® entwickelt seine Produkte ständig weiter, um ihre Qualität zu verbessern. Daher können die in diesem Dokument enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

### **ALLGEMEINE WARNHINWEISE**

- Durch die Nichteinhaltung der Warnhinweise können die Geräte im Schwimmbad beschädigt oder schwere bis tödliche Verletzungen verursacht werden.
- Nur ein qualifizierter Fachmann in den betreffenden technischen Bereichen (Elektrik, Hydraulik, Kältetechnik) ist befugt, Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gerät auszuführen. Der qualifizierte Techniker muss beim Eingriff am Gerät eine persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe usw.) tragen, damit jede mit dem Eingriff am Gerät verbundene Verletzungsgefahr vermieden wird.  
- Vor jedem Eingriff am Gerät muss dieses von der Stromversorgung getrennt und gegen ungewollte Einschaltung gesichert werden.
- Das Gerät ist für einen ganz bestimmten Zweck für Schwimmbäder ausgelegt. Der Gebrauch für einen anderen als den vorgesehenen Zweck ist nicht zulässig.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkter Wahrnehmung bzw. eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder durch Personen ohne entsprechende Erfahrungen oder Kenntnisse bestimmt, es sei denn dies erfolgt unter der Aufsicht oder nach vorheriger Anleitung zur Nutzung des Geräts durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkter Wahrnehmung oder eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen mit unzureichender Erfahrung oder Kenntnissen benutzt werden, wenn dies unter Aufsicht erfolgt oder sie die notwendige Anleitung für eine sichere Nutzung des Geräts erhalten haben und die mit dessen Nutzung verbundenen Risiken verstanden haben. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von unbeaufsichtigten Kindern übernommen werden.
- Die Installation des Geräts ist gemäß den Anweisungen des Herstellers sowie unter Einhaltung der geltenden lokalen und nationalen Normen durchzuführen. Der Installateur ist für die Installation des Gerätes und für die Einhaltung der nationalen Vorschriften hinsichtlich der Installation verantwortlich. Der Hersteller übernimmt keine Haftung im Fall einer Nichteinhaltung der geltenden nationalen Installationsnormen.
- Mit Ausnahme der in dieser Anleitung beschriebenen einfachen Wartung durch den Benutzer muss das Produkt durch einen qualifizierten Fachmann gewartet werden.
- Versuchen Sie im Fall einer Störung des Gerätes nicht, das Gerät selbst zu reparieren, sondern nehmen Sie mit einem qualifizierten Techniker Kontakt auf.
- Die zulässigen Gleichgewichtswerte des Wassers für den Betrieb des Gerätes können den Garantiebedingungen entnommen werden.
- Jede Deaktivierung, Entfernung oder Umgehung eines der in das Gerät integrierten Sicherheitselemente führt automatisch zu einer Aufhebung der Garantie; das gleiche gilt für die Verwendung von Ersatzteilen eines nicht zugelassenen Drittlieferanten.

- Es darf kein Insektizid oder anderes (entzündbares oder nicht entzündbares) chemisches Produkt auf das Gerät gesprüht werden, weil dadurch das Gehäuse beschädigt und ein Brand ausgelöst werden kann.

## **WARNMELDUNGEN IN ZUSAMMENHANG MIT ELEKTRISCHEN GERÄTEN**

- Die Stromversorgung des Gerätes muss durch eine eigene Fehlerstromschutzeinrichtung von 30 mA gemäß den am Installationsort geltenden Normen geschützt werden.
- Zum Anschluss des Gerätes kein Verlängerungskabel verwenden; es direkt an einen passenden Versorgungsstromkreis anschließen.
- Vor jeder Nutzung ist Folgendes zu prüfen:
  - Die auf dem Typenschild des Gerätes angegebene erforderliche Eingangsspannung entspricht der Netzspannung.
  - Der Stromversorgungsbetrieb ist mit den elektrischen Anforderungen des Gerätes kompatibel und ordnungsgemäß geerdet.
- Wenn das Gerät nicht richtig funktioniert oder wenn es Gerüche freisetzt, schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie den Stecker und wenden Sie sich an einen Fachmann.
- Vor Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet und komplett vom Stromnetz getrennt ist.
- Das Gerät darf während des Betriebs nicht vom Stromnetz getrennt und wieder angeschlossen werden.
- Am Gerät keine Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten mit nassen Händen durchführen und auch nicht, wenn das Gerät nass ist.
- Bevor das Gerät an die Stromquelle angeschlossen wird, sicherstellen, dass der Anschlussblock, an den das Gerät angeschlossen werden soll, in Ordnung ist und weder Schäden noch Rostspuren aufweist.
- Für jedes Element oder jede Baugruppe, die eine Batterie enthält: Laden Sie die Batterie nicht auf, nehmen Sie sie nicht auseinander, werfen Sie sie nicht ins Feuer. Setzen Sie sie nicht hohen Temperaturen oder der direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Bei Gewitter muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden, um eine Beschädigung durch Blitzeinschlag zu vermeiden.
- Das Gerät darf nicht in Wasser oder Schlamm getaucht werden.

### **Recycling**



Dieses von der europäischen WEEE-Richtlinie 2012/19/EU (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) vorgeschriebene Symbol bedeutet, dass Sie Ihr Gerät nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgen dürfen. Es muss getrennt gesammelt werden, damit es wiederverwendet, recycelt oder verwertet werden kann. Wenn es potenziell umweltgefährdende Stoffe enthält, müssen diese entsorgt oder neutralisiert werden. Ihr Händler kann Sie über die Recyclingbedingungen informieren.

# INHALT



## 1 Kenndaten

4

1.1 | Inhalt

4

1.2 | Technische Daten

5

1.3 | Abmessungen

6

1.4 | Funktionsprinzip

6



## 2 Installation des Salzelektrolysegerätes

7

2.1 | Installation der Elektrolysezelle

7

2.2 | Installation des Paddelschalters

11

2.3 | Installation der Sonden (pH & pH/ORP, je nach Modell)

12

2.4 | Installation der pH-Pumpe (pH & pH/ORP, je nach Modell)

13

2.5 | Installation der Steuerbox

15

2.6 | Anschluss von Hilfsgeräten

16



## 3 Vorbereitung des Schwimmbeckens

19

3.1 | Gleichgewicht des Wassers herstellen

19

3.2 | Salz hinzufügen

20



## 4 Benutzung

21

4.1 | Bedieneinheit

21

4.2 | Regelmäßige Verwendung

23

4.3 | Im Konfigurationsmodus zugängliche Parameter

24

4.4 | Kalibrierung der Sonden (Modelle pH oder pH/ORP)

32



## 5 Fernsteuerung über Fluidra Connect und die App NN

34

5.1 | Anschluss des Elektrolysegerätes an die Domotik-Steuerbox Fluidra Connect

34

5.2 | Fernsteuerung des Elektrolysegerätes über die App NN

35



## 6 Instandhaltung

36

6.1 | Wartung der Sonden

36

6.2 | Kontrolle und Reinigung der Elektroden

37

6.3 | Wartung der Peristaltikpumpe

38

6.4 | Einwinterung

39

6.5 | Wiederinbetriebnahme des Schwimmbeckens

39



## 7 Problembehebung

40

7.1 | Störmeldungen

40

7.2 | Auswirkung des Stabilisators auf Chlorgehalt und Redox-Wert

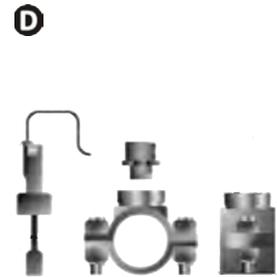
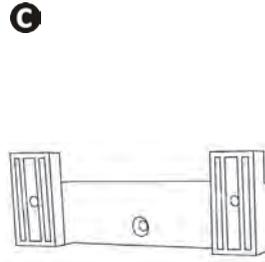
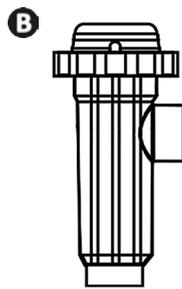
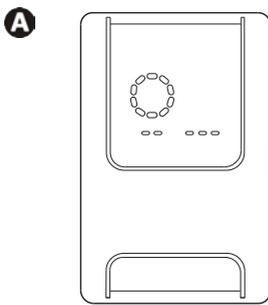
41

DE



# 1 Kenndaten

## 1.1 | Inhalt



	eXPert	eXPert pH	eXPert pH/ORP
<b>A</b> Steuerbox	✓	✓	✓
<b>B</b> Elektrolysezelle	✓	✓	✓
<b>C</b> Wandbefestigungsset	✓	✓	✓
<b>D</b> Paddelschalter mit Installations-Set	✓	✓	✓
<b>E</b> Sondenträgerset		✓	✓
<b>F</b> pH-Sonde (blau) + Pufferlösungen pH 7 und pH 4		✓	✓
<b>G</b> pH-Pumpenset: Peristaltikpumpe, Filter, Impfventil, 2 Meter lange Ansaugleitung (durchsichtig, PVC 6x4) und Impfleitung (weiß, PE 6x4)		✓	✓
<b>H</b> Redox-Sonde (gelb, mit Goldspitze) + Redox-Pufferlösung 470 mV			✓

✓: Mitgeliefert

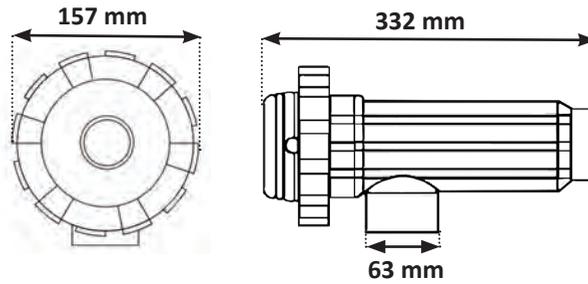
## ➤ 1.2 | Technische Daten

eXPERT	7	12	21	30	40
Wassertemperatur für den Betrieb	5 - 40°C				
Behandeltes Wasservolumen (m <sup>3</sup> ) (gemäßigtes Klima, 8 Filterstunden am Tag)	30	50	100	140	180
Nennwert der Chlorproduktion	7 g/h	12 g/h	21 g/h	30 g/h	40 g/h
Ausgangsnennstrom	3,5 A	6 A	3,5 A	6 A	6,5 A
Sicherung (5x20 mm)	1 A T	2 A T	2 A T	3,15 A T	4 A T
Empfohlener Salzgehalt (g/l)	5	5	4	4	4
	Min.-max.: 4-10				
Versorgungsspannung	230V 50-60 Hz				
Elektrische Leistung	46 W	92 W	92 W	184 W	207 W
Schutzart	IPX5				
Erforderlicher Mindestdurchfluss durch die Zelle (m <sup>3</sup> /h)	3	3	5	6	8
Maximal zugelassener Druck in der Zelle	1 bar				
Anzahl der Elektroden	3	5	7	11	13
Anschluss der Zelle	Ø 63 mm (bei 50 mm-Rohren PVC-Reduzierfittings Ø 50 mm verwenden)				
Sondentyp	Kombinierte Glassonden Ø12 mm				
pH-Messskala	0,0 - 9,9 pH				
pH-Messgenauigkeit	0,01				
Toleranz der Sonde	0-40°C, Wassergeschwindigkeit ≤ 2 m/s				
Kalibrierung pH-Sonde	Halbautomatisch mit 2 Punkten (pH 4 und pH 7)				
Redox-Messskala	0 - 999 mV				
Redox-Messgenauigkeit	1 mV				
Kalibrierung der Redox-Sonde	Halbautomatisch mit 1 Punkt (470 mV)				
Maximaler Gegendruck (Einspritzventil)	1,5 bar				
Förderleistung der Peristaltikpumpe (pH)	1,5 L/Std.				
Länge des Kabels Steuerbox-Zelle	1,5 m				
Nettogewicht mit Verpackung (kg)	9	11	13	15	17

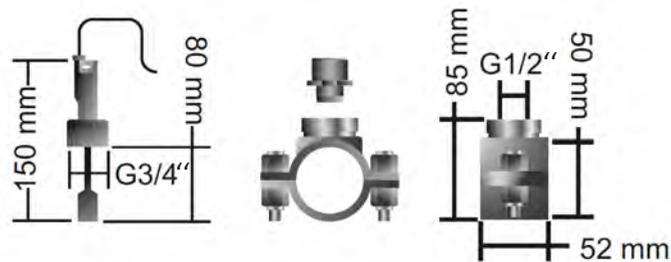
DE

## ➤ 1.3 | Abmessungen

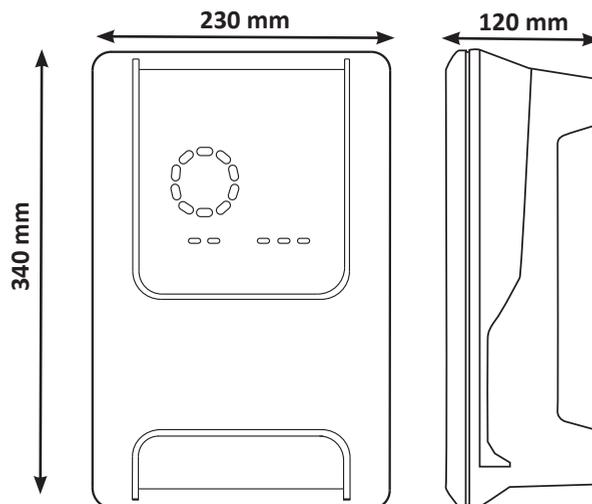
### 1.3.1. Zelle



### 1.3.2. Paddelschalter (und Installations-Set)



### 1.3.3. Steuerbox



## ➤ 1.4 | Funktionsprinzip

Das Elektrolysegerät besteht aus einer **Elektrolysezelle** (mit Elektroden) und einer **Steuerbox**.

Wenn das im Schwimmbecken enthaltene Salzwasser die Zelle durchläuft, findet dank des von den Elektroden abgegebenen Stroms eine Elektrolysereaktion statt, bei der die Chloridionen (aus dem Salz im Beckenwasser) in Chlorgas umgewandelt werden. Chlorgas ist ein starkes Desinfektionsmittel und wird sofort in Wasser gelöst. Durch den Verbrauch an diesem Desinfektionsmittel, der sich aus der Poolnutzung ergibt (durch organische Stoffe) und UV-Strahlung, wandelt es sich anschließend wieder in Salz um.

Das Elektrolysegerät erzeugt daher eine **zyklische Reaktion** zur **Herstellung von Chlor**.



## 2 Installation des Salzelektrolysegerätes

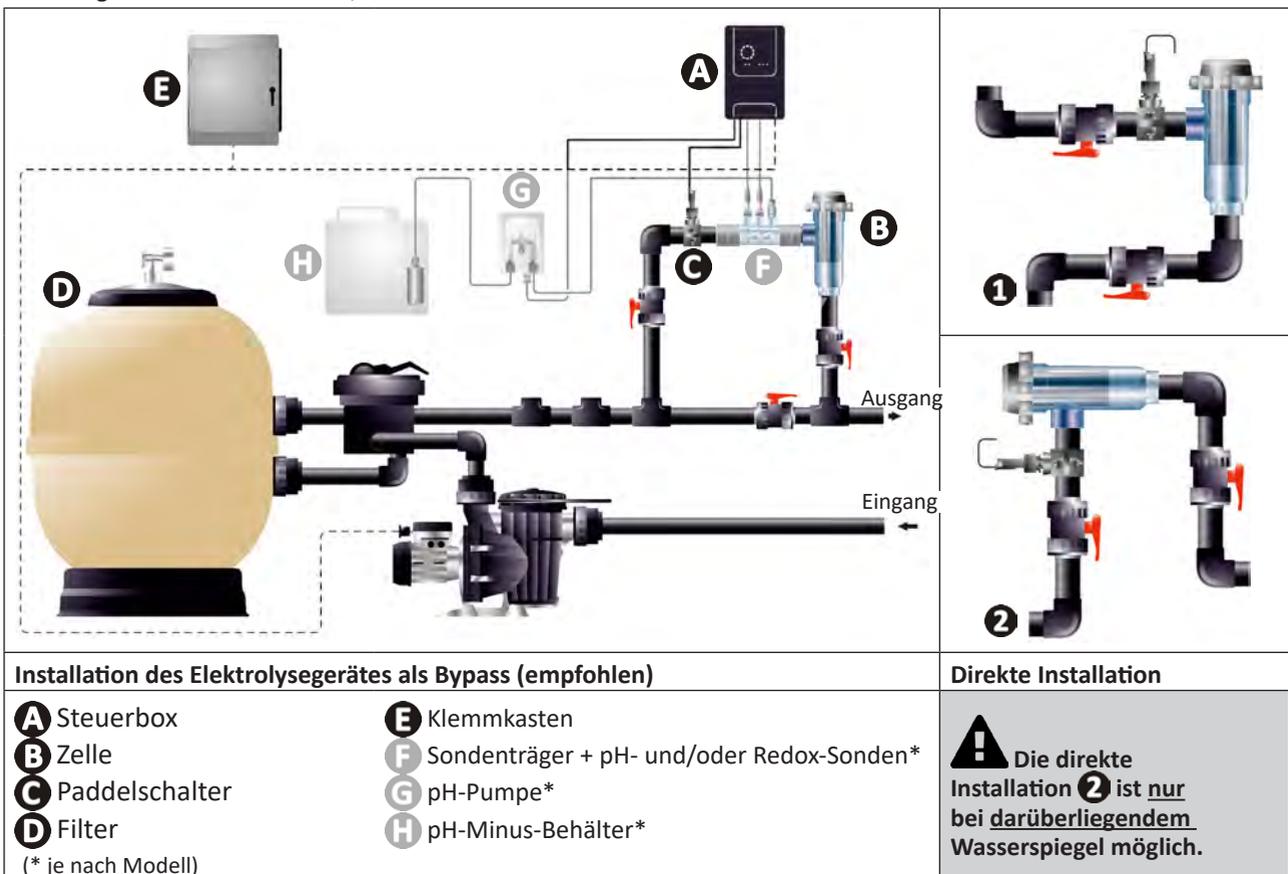
### 2.1 | Installation der Elektrolysezelle



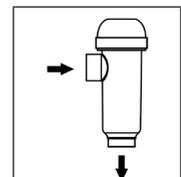
- Die Zelle muss immer das letzte Element sein, das an der Rückleitung zum Becken installiert wird (siehe § „2.1.1. Einbau der Zelle und des Sondenträgers (je nach Modell)“).
- Wir empfehlen, die Zelle immer als Bypass zu installieren. Diese Montage ist Pflicht, wenn der Durchfluss größer ist als 18 m<sup>3</sup>/h, um Strömungsverlusten vorzubeugen. Ein Ventil, das den Durchfluss reguliert, muss eingesetzt werden.
- Wenn die Zelle in einen Bypass installiert wird, ist an der Ausströmseite der Zelle ein Rückschlagventil an Stelle eines manuellen Ventils anzubringen, um jede Gefahr einer falschen Einstellung und einer schlechten Zirkulation in der Zelle auszuschließen.

#### 2.1.1. Einbau der Zelle und des Sondenträgers (je nach Modell)

- Die Zelle muss auf der Rohrleitung nach dem Filtersystem, nach den eventuellen Sonden und nach einer eventuellen Heizanlage installiert werden.
- Die Installation der Zelle muss einen leichten Zugang zu den installierten Elektroden ermöglichen.
- Es muss möglich sein, die Zelle mit zwei Ventilen von der übrigen Anlage zu isolieren, so dass Wartungsarbeiten durchgeführt werden können, ohne dass das Schwimmbecken entleert werden muss.



- Die auf der Zelle angegebene Strömungsrichtung des Wassers ist einzuhalten.
- Das Zirkulationssystem muss den erforderlichen Mindestdurchfluss garantieren (siehe § „1.2 | Technische Daten“).
- Bei Rohren mit einem  $\varnothing$  von 50 mm müssen Sie die PVC-Kleberreduzierstücke mit entsprechendem Durchmesser verwenden.
- Das Netzkabel der Zelle unter Einhaltung der Farbcodes der Leiter anschließen (roter, gelber, orangefarbener Steckverbinder) und danach die Schutzkappen anbringen (siehe § „2.1.3. Anschluss der Zelle an die Steuerbox“).



DE

### 2.1.2. Verbindung der Zelle und des Sondenträgers



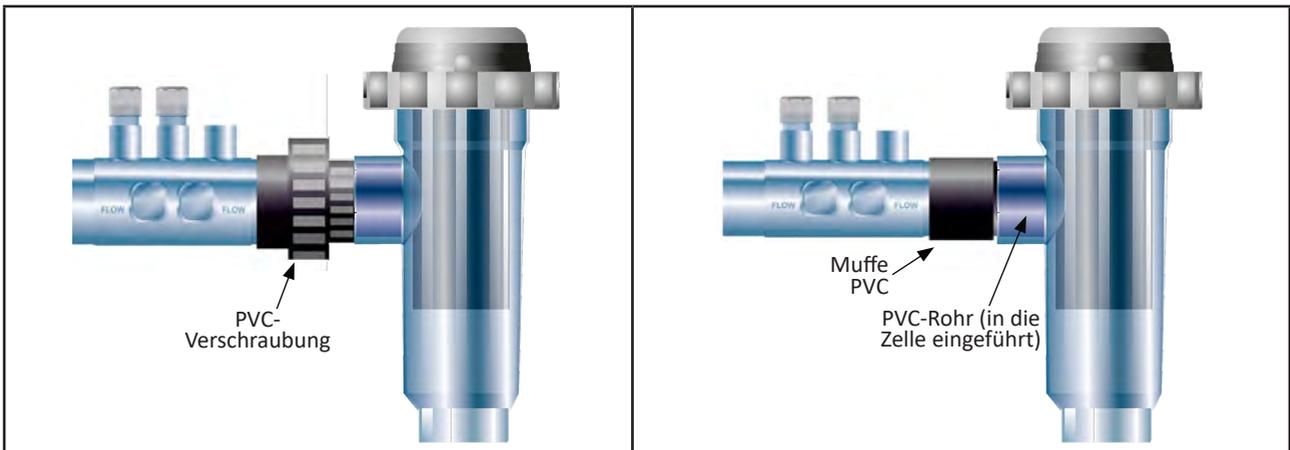
- Den Sondenträger und die Zelle nicht direkt aneinander verkleben: Eine PVC-Verschraubung (nicht mitgeliefert) verwenden, um diese beiden Elemente zusammenzufügen.



Es ist auch möglich, diese Verbindung mit einem 6 bis 8 cm langen PVC-Rohr  $\varnothing 63$  cm mit einem abgeschrägten Ende (das Ende muss mit dem Zelleneingang verklebt werden) und einer PVC-Muffe (zwischen PVC-Rohr und Sondenträger zu verkleben) herzustellen.

Für die Verbindung zwischen der Zelle und dem Sondenträger wie folgt vorgehen:

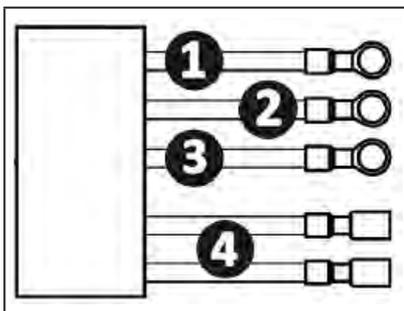
- Den Sondenträger, den Zelleneingang und den Verbindungsanschluss mit einem PVC-Reiniger (nicht mitgeliefert) entfetten.
- Den Sondenträger und den weiblichen Teil des Verbindungsanschlusses verkleben und beide Teile bis zum Anschlag zusammenschieben. Überschüssigen Klebstoff mit einem feuchten Tuch abwischen.
- Den Zelleneingang und den männlichen Teil des Verbindungsanschlusses verkleben und beide Teile bis zum Anschlag zusammenschieben. Überschüssigen Klebstoff mit einem feuchten Tuch abwischen.



Verbindung der Zelle und des Sondenträgers

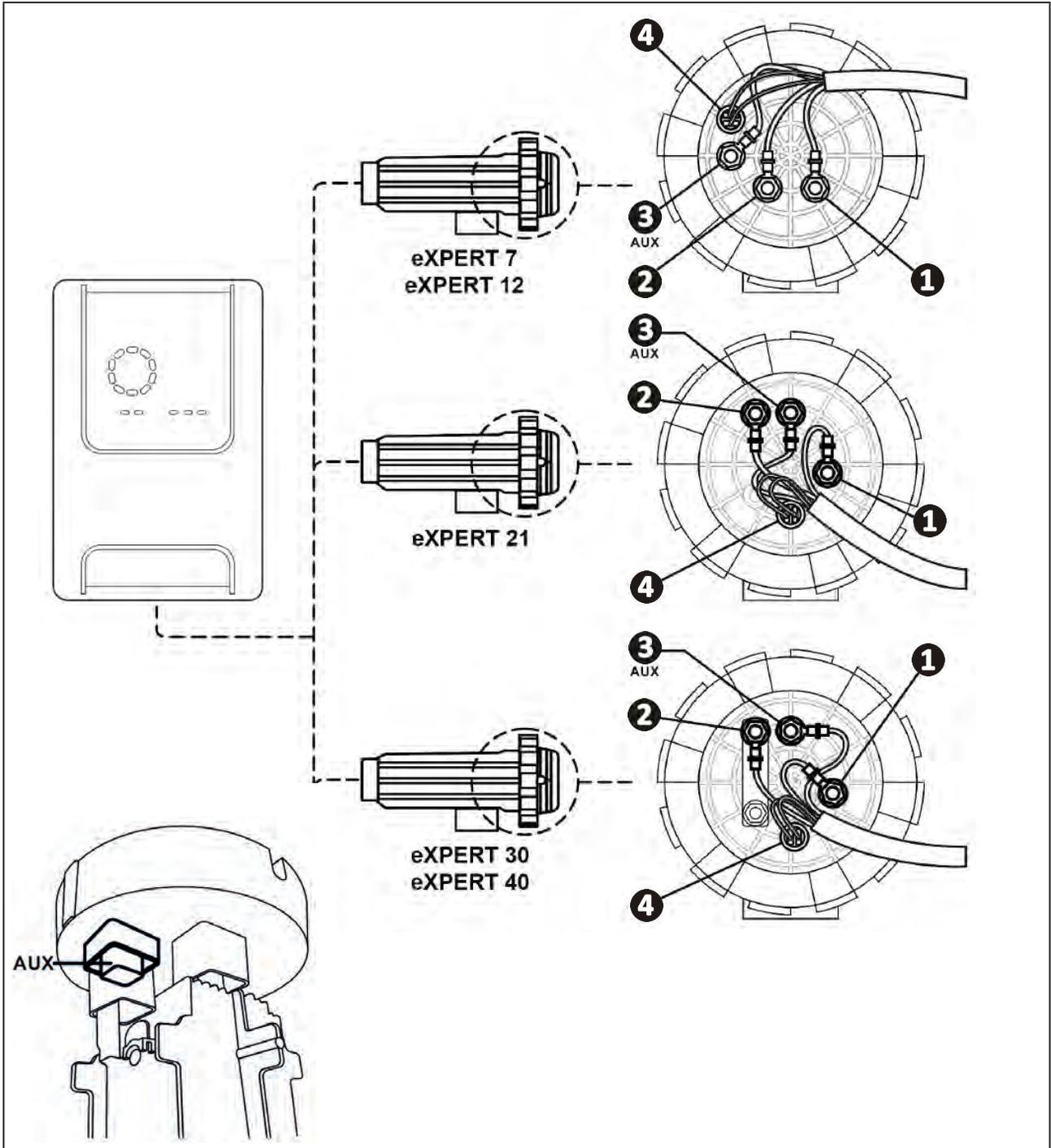
### 2.1.3. Anschluss der Zelle an die Steuerbox

- Die Schutzkappe der Zelle durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen.
- Die Funktion jedes Leiters (rot, gelb, orange) des Netzkabels ist zugeordnet:



	Farbe des Kabels	Funktion
1	Rot	Elektrolyse
2	Rot	Elektrolyse
3	Gelb	AUX / Leitfähigkeit
4	Orange	Temperatur

- Auf der Zelle die Klemmpunkte jeder Funktion entsprechend dem Modell des Geräts zuordnen:

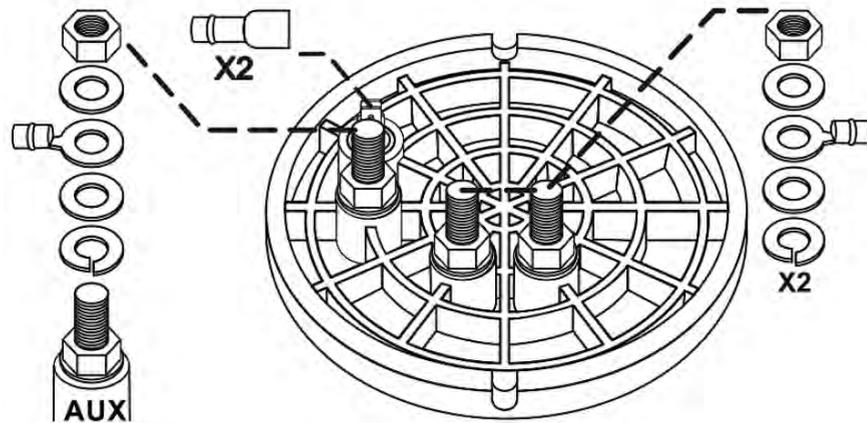


- Die Verbindungen durch die richtige Reihenfolge der Kabelschuhe, Unterlegscheiben und Muttern montieren (siehe Tabelle unten).

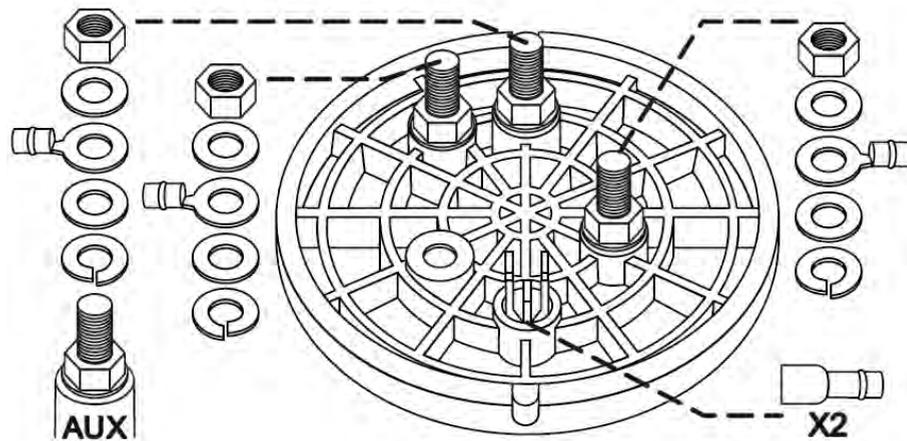


- Die obere Mutter nur von Hand sorgfältig festziehen (Gefahr eines irreversiblen Lecks).

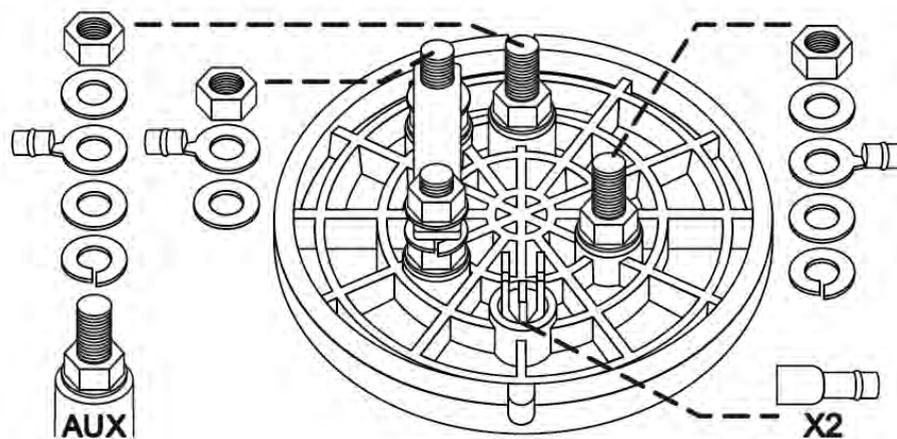
eXPERT 7  
exPERT 12



eXPERT 21



eXPERT 30  
exPERT 40



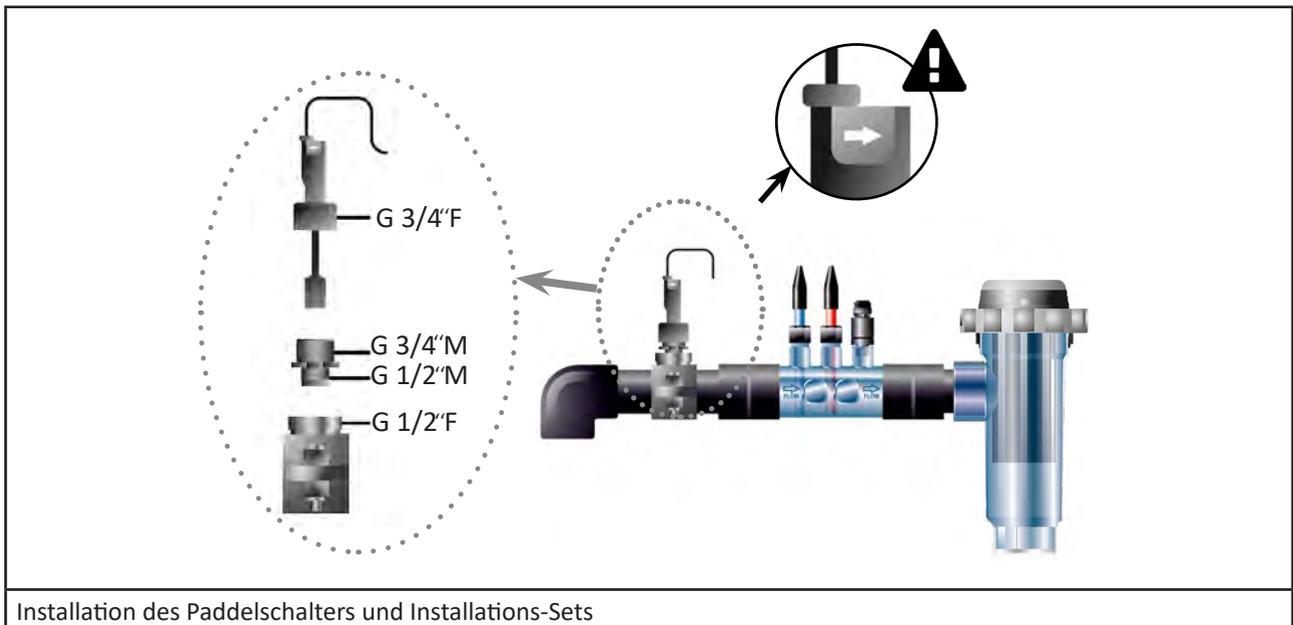
- Die Zelle an die Steuerbox anschließen, siehe § „2.5 | Installation der Steuerbox“.

## 2.2 I Installation des Paddelschalters



- Bei Missachtung der Angaben zur Installation kann die Zelle zerstört werden. Die Haftung des Herstellers ist diesem Fall ausgeschlossen.
- Der Paddelschalter hat eine Installationsrichtung (der aufgezeichnete Pfeil zeigt die Strömungsrichtung des Wassers an). Sicherstellen, dass er richtig auf der Aufnahmeschelle positioniert ist, so dass er die Produktion des Geräts unterbricht, wenn die Filterung unterbrochen wird.
- Den Paddelschalter und seine Aufnahmeschelle (mitgeliefert) unbedingt kurz vor der Zelle und nach einem eventuell vorhandenen Ventil in dem Durchflussabschnitt, der die Zelle versorgt, installieren.

- Die Muttern von Hand festziehen.



DE

## ➤ 2.3 | Installation der Sonden (pH & pH/ORP, je nach Modell)



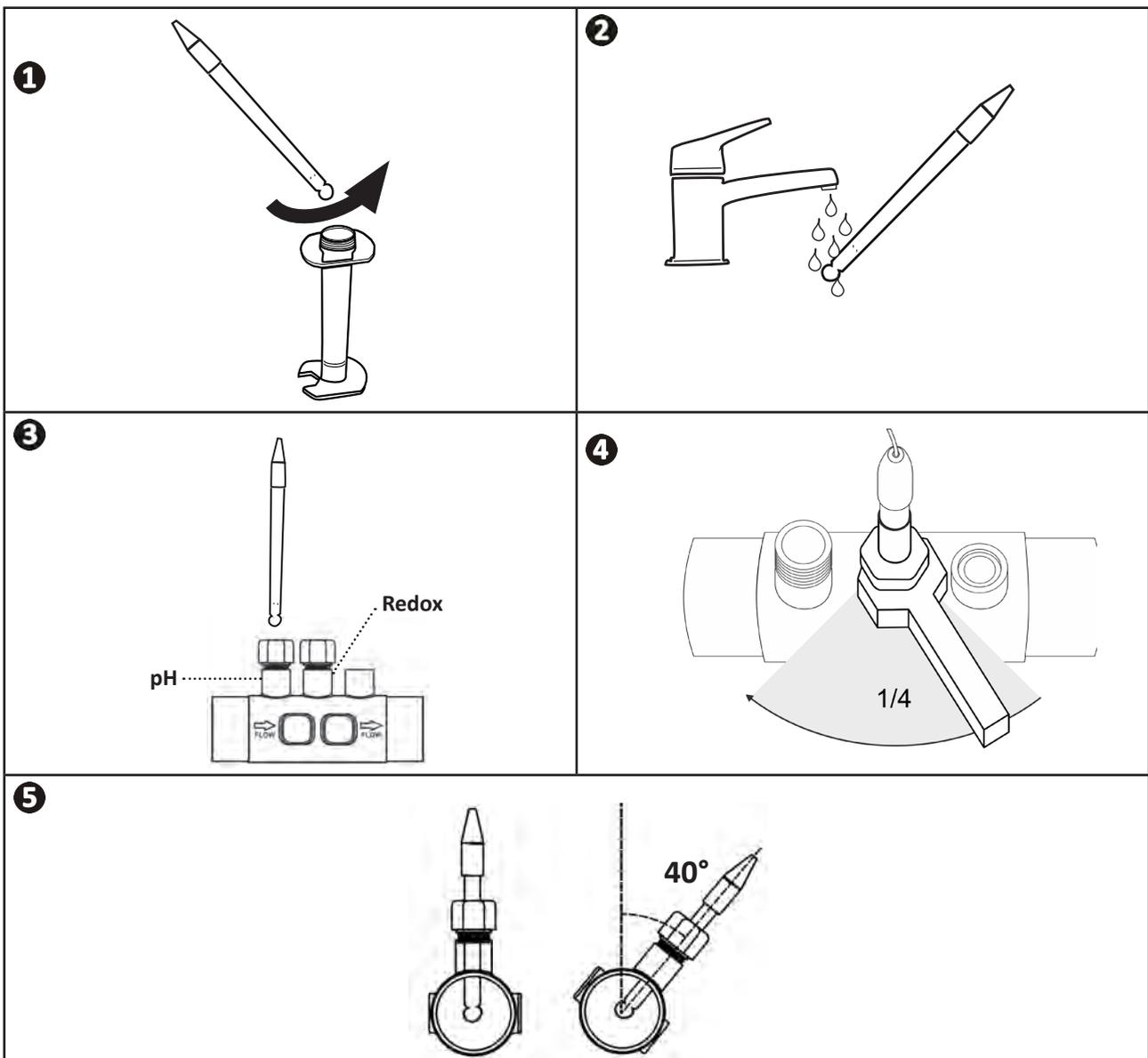
- Die Sonde darf auf keinen Fall mit einem Lappen oder Papier abgewischt werden, da sie hierbei beschädigt werden kann.
- Eine Sonde, die unkorrekt installiert wird, kann zu falschen Messungen und somit zu einem unsachgemäßen Betrieb des Gerätes führen. In diesem Fall haftet der Hersteller nicht, da eventuelle Fehlbetriebe nicht auf das Gerät zurückzuführen sind.

- Das Schutzrohr der Sonde sorgsam abschrauben (❶). Bewahren Sie das Schutzrohr für die Lagerung der Sonde während der Einwinterung auf.
- Das Ende der Sonde unter Leitungswasser spülen und das überschüssige Wasser abschütteln (❷).
- Die zugehörige Mutter am Sondenträger lösen (❸).
- Die pH- und/oder Redox-Sonde (mitgeliefert) so im Sondenträger installieren, dass der Sensor am Ende der Sonde immer in das in der Rohrleitung fließende Wasser eingetaucht ist (❹). Darauf achten, das Kabel nicht zu verwickeln.



- Das Ende der Sonde in der Mitte des Rohrs (nicht tiefer) positionieren, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Die Sonde muss immer vertikal oder, falls erforderlich, in einem maximalen Winkel von 40° installiert werden (❺).

- Wenn die Sonde installiert ist, kann sie am BNC-Anschluss der Steuerbox angeschlossen werden, siehe § „2.5.2. Anschluss der Steuerbox“.
- Danach muss die Sonde kalibriert werden, siehe § „4.4 | Kalibrierung der Sonden (Modelle pH oder pH/ORP)“.



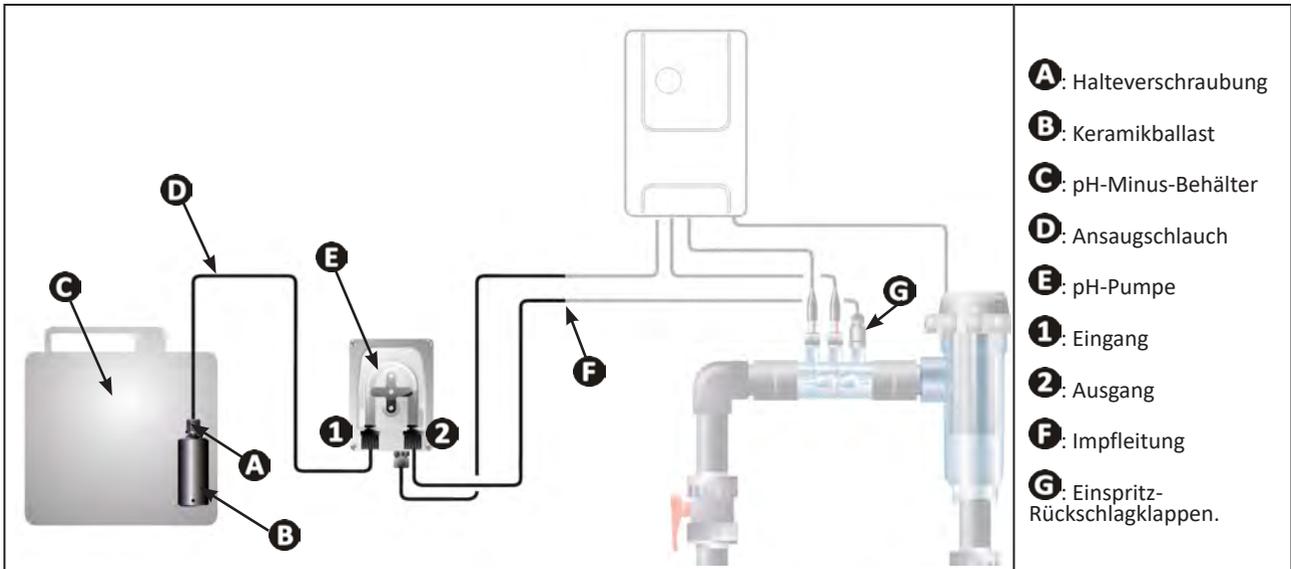
## 2.4 | Installation der pH-Pumpe (pH & pH/ORP, je nach Modell)



- Bei der Handhabung von Chemikalien immer eine entsprechende Personenschutz-ausrüstung verwenden (Schutzbrille, Handschuhe, Arbeitsmantel und Schutzmaske).



- Die pH-Pumpe ist eine Peristaltikpumpe, die sich im Uhrzeigersinn dreht: Sie saugt die Säure (pH-minus) an und fördert sie zur Einspritzdüse ins Beckenwasser.



DE

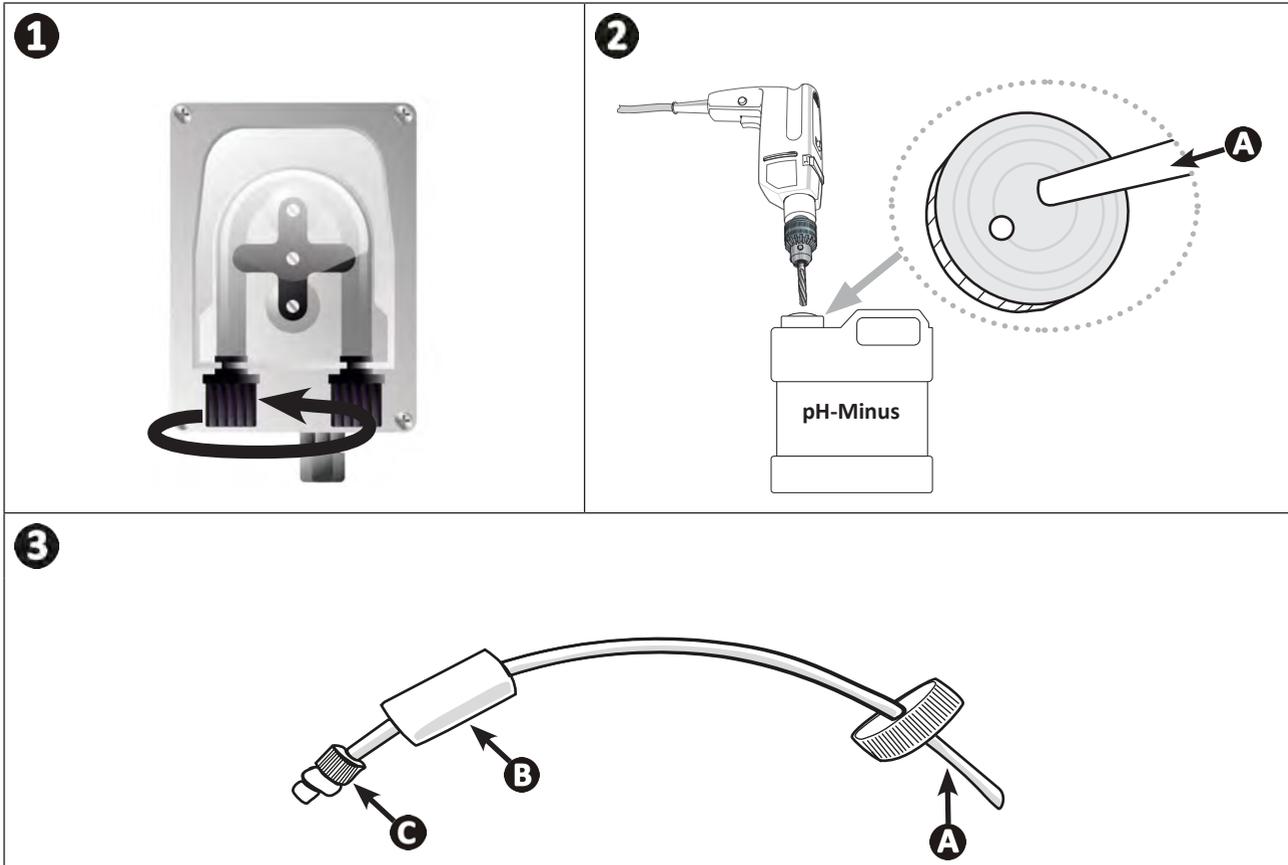
### 2.4.1. Installation der Einspritzleitung von pH-Minus

- Schneiden Sie von der weißen Schlauchrolle (mitgeliefert) eine passende Länge zur Verbindung der pH-Pumpe mit dem Impfventil ab.
- Schrauben Sie die Kappe vom Anschluss ab und befestigen Sie den Schlauch am Anschluss am Ausgang der pH-Pumpe, **siehe Abbildung 1**. Schrauben Sie die Kappe an.
- Befestigen Sie das andere Ende des Schlauchs am Impfventil, **siehe Abbildung 2**.



### 2.4.2. Installation der Ansaugleitung von pH-Minus

- Schneiden Sie von der durchsichtigen Schlauchrolle (mitgeliefert) eine passende Länge zur Verbindung des pH-Minus-Behälters mit der pH-Pumpe ab.
- Schrauben Sie die Kappe vom Anschluss ab und befestigen Sie den Schlauch am Anschluss am Eingang der pH-Pumpe, **siehe Abbildung 1**. Schrauben Sie die Kappe an.
- Bohren Sie zwei Löcher in die Schraubkappe des pH-Minus-Behälters, **siehe Abbildung 2**:
  - Ein Loch für den Durchmesser des Schlauchs (**A**) zum Ansaugen des Produkts.
  - Ein kleineres Loch, um eine Verformung des Behälters beim Ansaugen des Produkts zu vermeiden.
- Führen Sie das freie Ende des Ansaugschlauchs (**A**) durch die Bohrung in der Schraubkappe, und bringen Sie den im Lieferumfang enthaltenen Keramikballast (**B**) sowie die Halteverschraubung (**C**) am Schlauch an, **siehe Abbildung 3**.
- Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse korrekt und dicht sind, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.

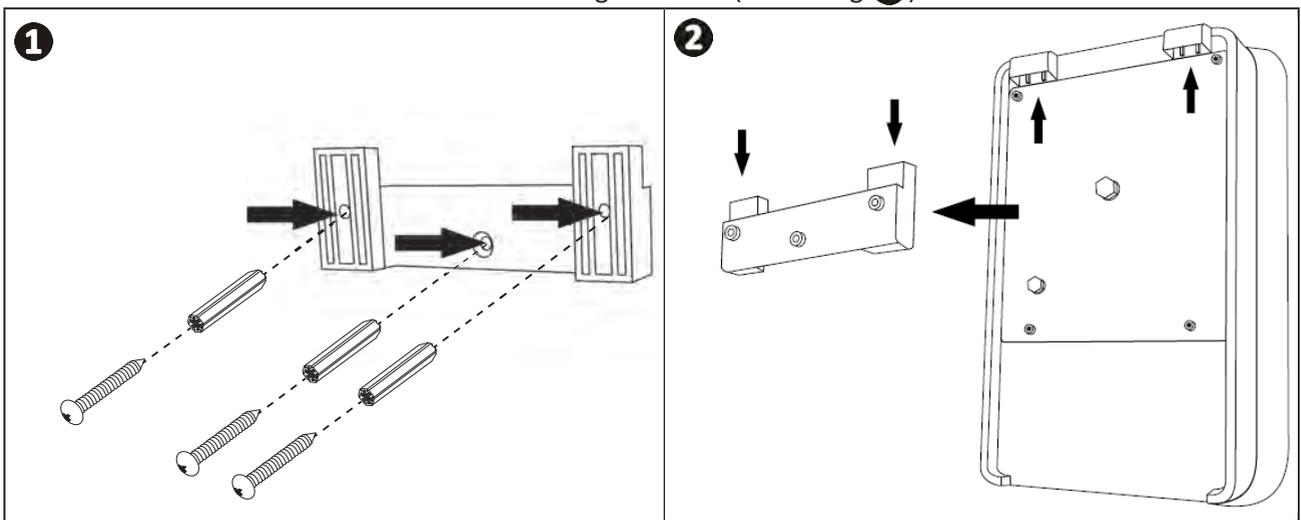


Der pH-Minus-Behälter darf nicht direkt unter die elektrischen Geräte des Technikraums gestellt werden, um jedes Korrosionsrisiko durch eventuelle Säuredämpfe zu vermeiden.

## ➤ 2.5 | Installation der Steuerbox

### 2.5.1. Aufstellung der Steuerbox

- Die Steuerbox muss in einem belüfteten, feuchtigkeitsfreien, vor Frost geschützten Technikraum in gebührender Entfernung von Wartungs- oder Schwimmbadprodukten bzw. ähnlichen Produkten aufbewahrt werden.
- Die Steuerbox muss in einem Abstand von mindestens 3,5 m vom Außenrand des Schwimmbeckens installiert werden. Die am Ort der Installation geltenden Installationsnormen und/oder Gesetze müssen stets eingehalten werden.
- Die Steuerbox darf nicht in mehr als 1,6 m von der Zelle entfernt montiert werden (maximale Kabellänge).
- Wenn die Steuerbox an einem Pfosten befestigt wird, muss hinter der Steuerbox eine wasserdichte Platte (min. 350 x 250 mm) angebracht werden:
  - Die Halterung (mitgeliefert) mit Schrauben und Dübeln (nicht mitgeliefert) an der Wand oder an einer wasserdichten Platte befestigen (Abbildung **1**).
  - Die Oberseite der Steuerbox an der Halterung einrasten (Abbildung **2**).

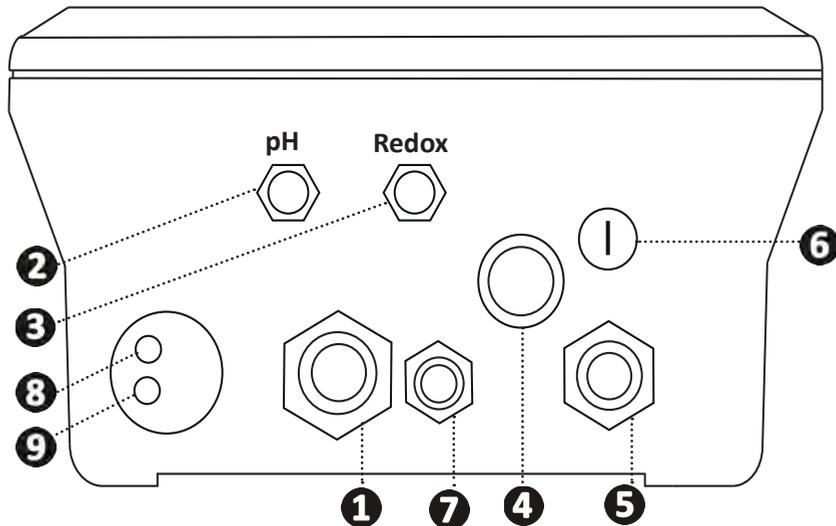


## 2.5.2. Anschluss der Steuerbox



- Trennen Sie vor jedem Eingriff alle eventuellen Stromquellen vom Gerät.
- Sicherstellen, dass die verwendeten Kabel für die vorgesehene Verwendung geeignet sind und den geltenden Vorschriften entsprechen.

- Auf der Unterseite der Steuerbox ist für jede Funktion ein Anschlusspunkt gekennzeichnet:



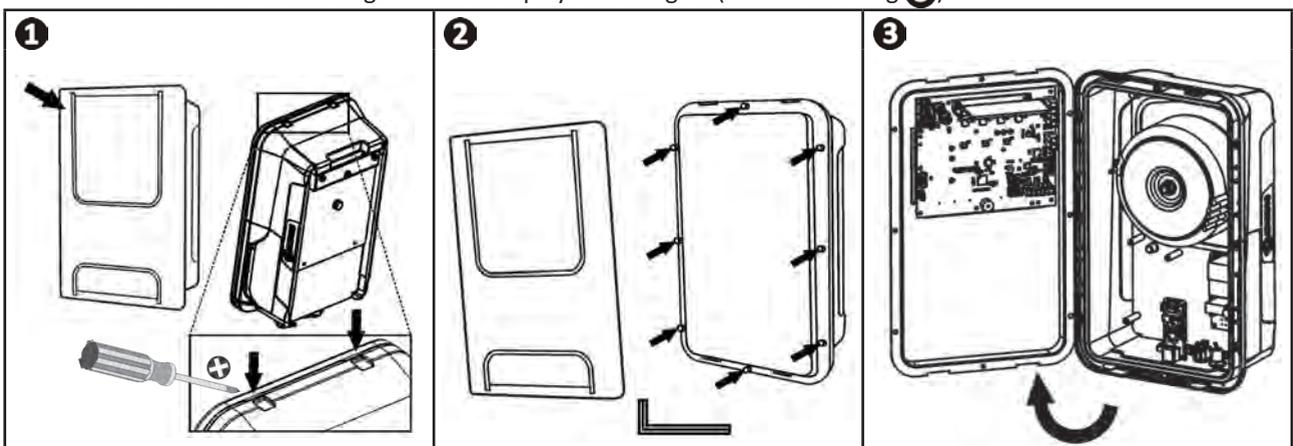
①	Elektrolysezelle
②	pH-Sonde (BNC-Stecker)*
③	Redox-Sonde (BNC-Stecker)*
④	Schalter EIN / AUS
⑤	Stromversorgung (230V, 50-60Hz), gesteuert durch das Filterpumpenrelais (ON, nur wenn die Pumpe läuft)
⑥	Schmelzsicherung
⑦	pH-Pumpe*
⑧	Verfügbarer Platz für Modbus-Kabel zur Steuerung durch die Domotik-Steuerbox Fluidra Connect (über die App NN)
⑨	Paddelschalter

(\* je nach Modell)

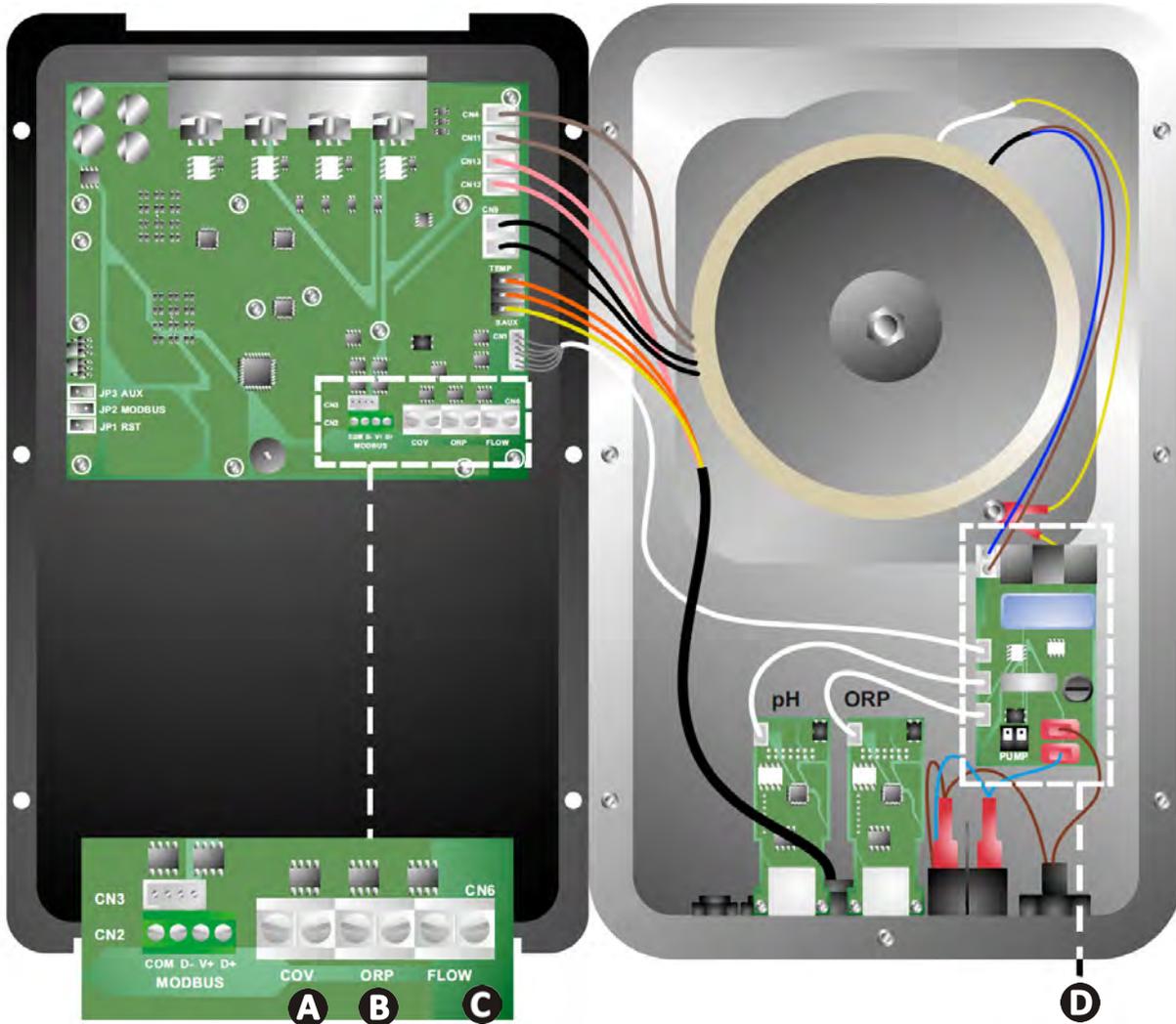
## ➤ 2.6 | Anschluss von Hilfsgeräten

### 2.6.1. Steuerbox öffnen

- Hebeln Sie mit einem Schraubendreher die Klemmen oben auf der Frontabdeckung aus, um sie zu lösen (siehe Abbildung ①).
- Lösen Sie mit einem Inbusschlüssel Nr. 3 die 8 Schrauben, mit denen das Display befestigt ist (siehe Abbildung ②).
- Öffnen Sie das Gehäuse und legen Sie das Display vorsichtig ab (siehe Abbildung ③).



## 2.6.2. Detaillierte Anschlussansicht



DE

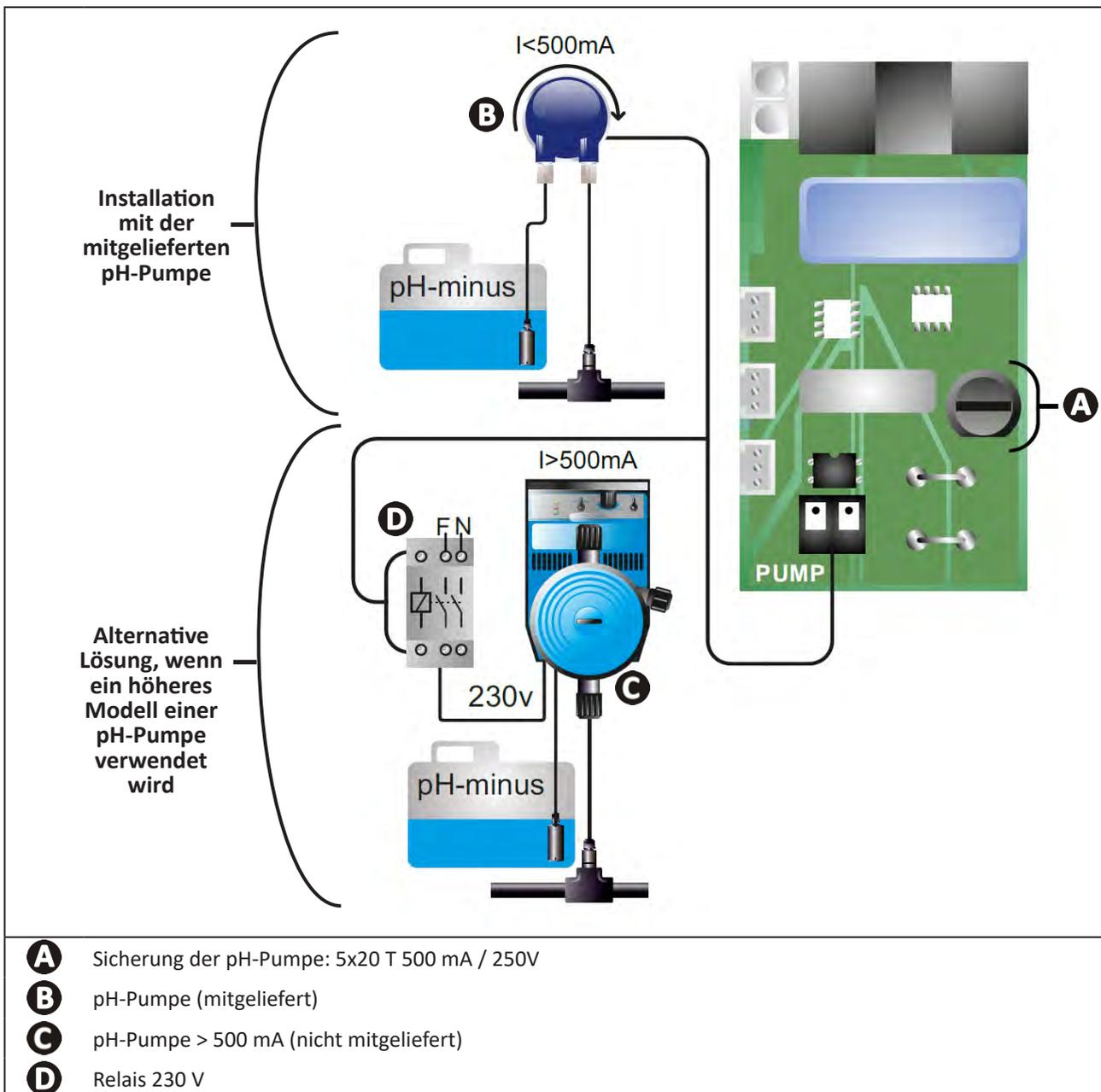
	Kontakt geschlossen (ON)	Kontakt offen (OFF)	Die Funktion aktivieren
<b>A</b> Beckenabdeckung	Beckenabdeckung geschlossen: Verringerung der Produktion (10 % bis 90 %)	Beckenabdeckung offen: Produktion bei 100 %	Siehe § „4.3.7. „Cover“: Anschluss für eine Schwimmbeckenabdeckung“
<b>B</b> Slave-Modus	Externe Chlormessung (Redox oder PPM) angeschlossen	Keine externe Chlormessung (Redox oder PPM) angeschlossen oder automatische Redox-Regulierung (Modell pH/ORP)	Siehe § „4.3.12. „Cl EXT“: Slave-Modus“
<b>C</b> Paddelschalter*	Paddelschalter erkannt	Kein Durchfluss erkannt Alarm <b>flow</b>	Siehe § „4.3.5. „Flow“: Aktivierung des Paddelschalters“
<b>D</b> pH-Pumpe	230-V-Stromversorgung, wenn eine pH-Wertkorrektur erforderlich ist (je nach Modell)		Siehe § „2.6.3. Anschluss an die pH-Pumpe (bei den Modellen pH - PH/ORP)“

(\*Der Paddelschalter ist bereits werkseitig verdrahtet)

### 2.6.3. Anschluss an die pH-Pumpe (bei den Modellen pH - PH/ORP)



- Über 500 mA muss der Anschluss an die pH-Pumpe durch einen Schutzschalter mit geeigneter Fehlerstromschutzeinrichtung geschützt und durch ein Relais gesteuert werden.





## 3 Vorbereitung des Schwimmbeckens

### 3.1 | Gleichgewicht des Wassers herstellen

Das verwendete Wasser muss aus einem Versorgungsnetz stammen, das der Richtlinie 98/83/EG über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch entspricht. Für eine optimale Wasserbehandlung müssen die Werte unter Einhaltung der folgenden Empfehlungen gemessen und eingestellt werden:

#### Jahreszeitabhängige Analysen „bei der Wiederinbetriebnahme“

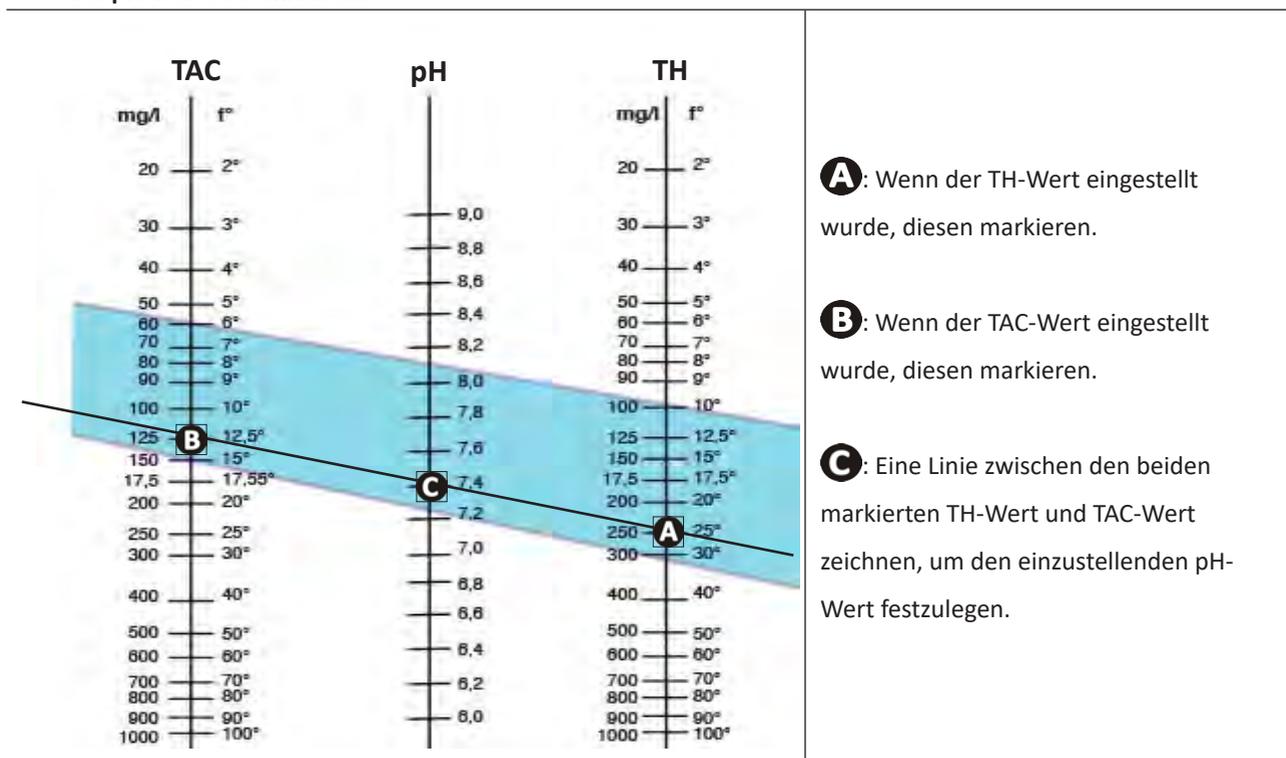
- **Stabilisator (Cyanursäure) (<30 mg/l, ppm):** Der Stabilisator schützt das Chlor gegen die zerstörerische Wirkung der UV-Strahlung der Sonne. Durch einen zu hohen Stabilisatorgehalt kann die desinfizierende Wirkung des Chlors blockiert und das Gleichgewicht des Wasser zerstört werden.
- **Metalle (Cu, Fe, Mn) ( $\pm 0$  mg/l, ppm):** Die Metalle schaden den Metallteilen des Schwimmbeckens (Korrosion) oder sie können dauerhafte Flecken verursachen.

#### Monatliche Analysen

- **TH (150 - 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>, ppm):** Der TH-Wert entspricht der Wasserhärte (Kalkgehalt). Er kann je nach geografischer Lage sehr unterschiedlich sein.
- **TAC (80 -150 mg/l CaCO<sub>3</sub>, ppm):** Der TAC-Wert entspricht der Alkalinität des Wassers. Damit kann der pH-Wert stabilisiert werden. Es ist wichtig, dass der TAC-Wert vor dem pH-Wert eingestellt wird.

#### Wöchentliche Analysen

- **pH (7,0 - 7,4):** Der pH-Wert entspricht dem sauren oder basischen Charakter des Wassers. Ein pH-Wert zwischen 7,0 und 7,4 sorgt dafür, dass die Schwimmbeckenausstattungen geschützt werden und eine wirksame Desinfektion aufrechterhalten wird. **Im Folgenden wird die Taylor-Gleichgewichtsmethode für die Einstellung des pH-Werts beschrieben:**



DE

#### Taylor-Gleichgewicht

- **Gehalt an freiem Chlor (0,5 - 2 mg/l oder ppm):** Dieser Gehalt an freiem Chlor sorgt für ein desinfiziertes und desinfizierendes Wasser.



Ihr Händler kann Sie darüber informieren, welches Korrekturprodukt oder welche automatische Mess- und Regeltechnik Sie für die Einstellung dieser Werte verwenden können.

## ➤ 3.2 | Salz hinzufügen

Jedes Gerät funktioniert mit einem empfohlenen Mindestsalzgehalt, siehe § „1.2 | Technische Daten“.



Für einen einwandfreien Betrieb des Elektrolysegeräts sowie zum Schutz der Geräte wird empfohlen, Salz (Natriumchlorid) gemäß der Norm EN 16401 zu verwenden.

### 3.2.1. Bestimmung der zu verwendenden Salzmenge bei der Installation des Gerätes

*Beispiel:*

- A. Gerät, das mit **4 kg Salz pro m<sup>3</sup> Wasser (= 4g/l oder 4000 ppm)** funktioniert
- B. Gerät, das mit **5 kg Salz pro m<sup>3</sup> Wasser (= 5g/l oder 5000 ppm)** funktioniert
- Schwimmbecken von **50 m<sup>3</sup>**.

*Formel:*

- 
- A.  $50\text{m}^3 \times 4 \text{ kg Salz/m}^3 = \mathbf{200 \text{ kg Salz zum Wasser hinzugeben}}$
  - B.  $50\text{m}^3 \times 5 \text{ kg Salz/m}^3 = \mathbf{250 \text{ kg Salz zum Wasser hinzugeben}}$
- 

### 3.2.2. Regelmäßige Analysen

Der Salzgehalt ist vierteljährlich zu überprüfen, damit bei Bedarf Salz zugefügt werden kann.

==> Methode zum Zufügen von Salz zum Wasser

- Die Filterpumpe einschalten, damit das Wasser im Schwimmbecken zirkuliert.
- Ist das Gerät bereits installiert, muss es ausgeschaltet werden.
- Die erforderliche Salzmenge nach und nach ins Wasser streuen. Dabei am Rand des Schwimmbeckens entlanggehen, damit sich das Salz besser auflösen kann. Es ist leichter, die fehlende Menge zuzufügen als eine zu große Salzmenge aufzulösen.
- Die Filterung 24 Stunden lang laufen lassen.
- Nach 24 Stunden muss geprüft werden, ob der Salzgehalt im Schwimmbecken korrekt ist, d. h. 4 oder 5 g/Liter Wasser (*in den genannten Beispielen*).
- Ist der Salzgehalt korrekt und das Gerät bereits installiert, dieses Gerät einschalten, dann die gewünschte Chlorproduktion einstellen, siehe § „4.2.1. Einstellung der Chlorproduktion“.



**Das Salz darf nicht direkt in den/die Skimmer geschüttet werden.**

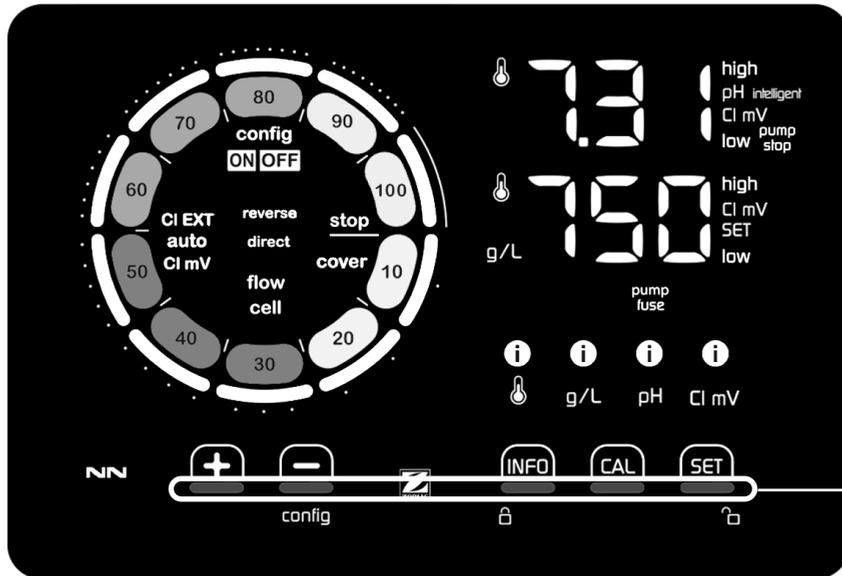
**Das Gerät darf erst dann eingeschaltet werden, wenn sich das Salz im Schwimmbecken vollständig aufgelöst hat.**



## 4 Benutzung

### 4.1 | Bedieneinheit

#### 4.1.1. Beschreibung der Bedieneinheit



Mit den Tasten verbundene Berührungsbereiche

DE

#### NAVIGATIONSTASTEN

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeige von Wassertemperatur, Salzkonzentration, pH- und Redox-Werten und Sollwerten (je nach Modell) und Verwaltung der Betriebsart „Boost“</li> <li>- Im Konfigurationsmenü navigieren und schließen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalibrieren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werte einstellen und bestätigen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Produktion oder einen ausgewählten Wert verringern</li> <li>- Zugang zum Menü Konfiguration (5 Sekunden lang gedrückt halten mit Chlorproduktion bei 0 %)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Produktion oder einen ausgewählten Wert erhöhen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit dem Finger von links nach rechts wischen, um das Display zu entsperren, siehe § „4.1.2. Entsperren des Displays“</li> </ul>

#### ANZEIGEN

	Chlorproduktion läuft
	Sollwert der Chlorproduktion
<b>config</b>	Konfigurationsmodus aktiviert
<b>cover</b>	Schwimmbeckenabdeckung aktiviert
<b>auto CI mV</b>	Automatische Redox-Regulierung aktiviert
<b>pH intelligent</b>	Anzeige des pH-Werts (je nach Modell): „ intelligent“ erscheint, wenn die Betriebsart aktiviert ist
<b>CI EXT</b>	„Slave“-Modus aktiviert
<b>reverse direct</b>	Aktuelle Zellenpolarität (normal oder umgekehrt)
<b>g/L</b>	Anzeige der Salzkonzentration

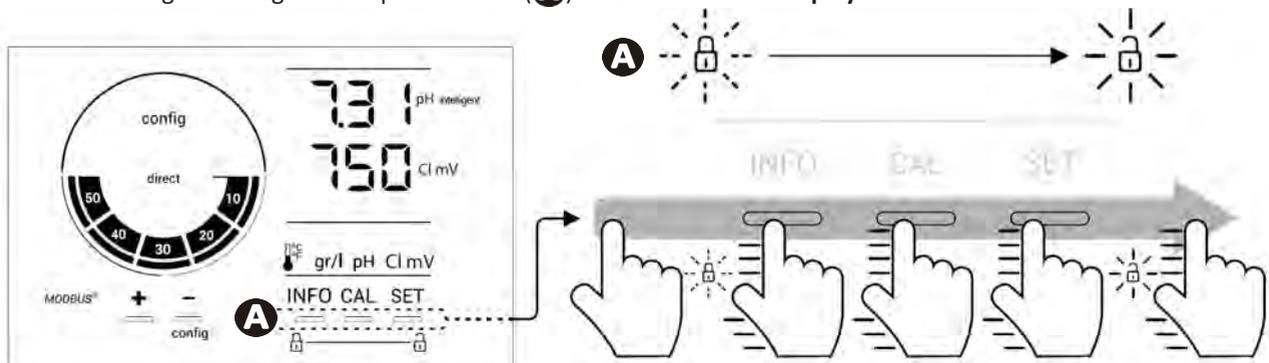
	Anzeige der Wassertemperatur
<b>Cl mV</b>	Anzeige des Redoxpotentials (mV): zeigt die Wirksamkeit der Chlorierung an
<b>SET</b>	Anzeige des Sollwerts
<b>stop</b>	Chlorproduktion angehalten (Sollwert: 0 %)

ALARME	
	Gemessene Temperatur zu hoch oder zu niedrig (nicht blockierend)
	Gemessene Salzkonzentration zu hoch oder zu niedrig (nicht blockierend)
	Gemessener pH-Wert zu hoch oder zu niedrig (nicht blockierend)
	Gemessenes Redoxpotential zu hoch oder zu niedrig (nicht blockierend)
<b>high</b>	Werte zu hoch
<b>low</b>	Werte zu niedrig
<b>pump stop</b>	pH-Pumpe angehalten
<b>pump fuse</b>	Sicherung der pH-Pumpe defekt
<b>cell</b>	Zelle beschädigt oder verkalkt
<b>flow cell</b>	Probleme mit dem Wasserdurchsatz

#### 4.1.2. Entsperren des Displays

Wenn die Bedieneinheit eine bestimmte Zeit lang nicht benutzt wird, geht die Anzeige in den Standby-Modus, um Strom zu sparen (entsprechend den Einstellungen im Konfigurationsmenü). Um die Anzeige wieder zu aktivieren, entsperren Sie das Display:

- Mit dem Finger entlang des Entsperrbereichs (A) bis zum Rand des Displays wischen.



## ➤ 4.2 | Regelmäßige Verwendung

### 4.2.1. Einstellung der Chlorproduktion

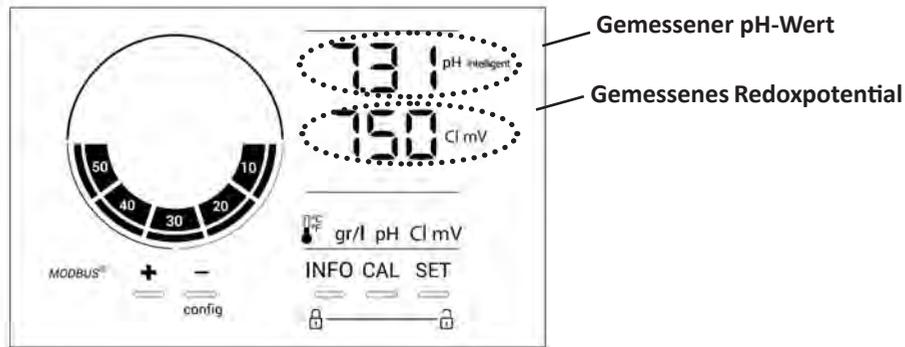
Die Chlorproduktion kann mit der Taste **+** oder **-** manuell zwischen 0 und 100 % in Schritten von 10 % eingestellt werden: Die Sollwertanzeige für die Chlorproduktion passt sich an (siehe Beispiel unten, für eine Produktion von 70 %).



Der Sollwert bleibt bis zur nächsten Änderung gültig.

### 4.2.2. Anzeige der Werte und Einstellung der Sollwerte

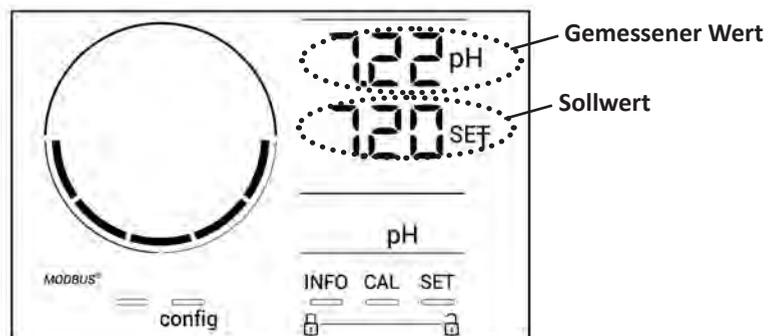
Vom Hauptbildschirm aus werden die pH-Werte und das Redoxpotential automatisch angezeigt.



Um auf alle Werte und Sollwerte zuzugreifen, die Taste **INFO** drücken:

- Einmal, um zum Temperaturwert und Sollwert zu gelangen,
- Zweimal, um zum Salzkonzentrationswert und Sollwert zu gelangen,
- Dreimal, um zum pH-Wert und Sollwert zu gelangen,
- Viermal, um zum Redoxpotentialwert und Sollwert zu gelangen.

- Der gemessene Wert erscheint oben, der Sollwert unten (angezeigt durch das Symbol **SET**).



*Beispiel einer Einstellung des pH-Sollwerts  
(gleiches Prinzip für den Redox-Sollwert)*

### 4.2.3. Betriebsart „Boost“

In bestimmten Fällen kann ein höherer Chlorgehalt im Schwimmbecken erforderlich sein, beispielsweise bei hoher Nutzungsrate, bei schlechtem Wetter oder zu Beginn der Badesaison. Die Betriebsart „Boost“ dient zum schnellen Anheben des Chlorgehalts. Sie funktioniert 24 Stunden lang ununterbrochen mit einer Produktionsrate von 100 %.

Wenn die Filterpumpe am Gerät angeschlossen ist, werden die Timer für Chlorung und Filterung während der gesamten Aktivierungsdauer der Betriebsart „Boost“ zeitweilig ignoriert. Wenn sie deaktiviert wird, übernehmen das Gerät und die Filterpumpe die programmierten Vorgänge.

Aktivierung der Betriebsart „Boost“:

- Die Taste **INFO** fünfmal drücken: Auf dem Display wird „BOOST OFF“ angezeigt.
- Zum Aktivieren der Betriebsart die Taste **SET** drücken: „OFF“ blinkt.
- Die Taste **+** oder **-** drücken: „24 h“ blinkt.
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.
- Zum Schließen die Taste **INFO** drücken.



- Wenn die Betriebsart „Boost“ aktiviert ist, blinkt und rotiert der blaue Kreis, der die aktuelle Chlorproduktion darstellt.
- Die Betriebsart „Boost“ kann jederzeit wie oben beschrieben beendet werden.

## 4.3 | Im Konfigurationsmodus zugängliche Parameter

### 4.3.1. Zugang zum Konfigurationsmenü

- Vom Hauptbildschirm aus die Taste **-** drücken, um die Chlorproduktion auf 0 % zu senken.
- Die Taste **-** mindestens 5 Sekunden lang drücken. Das Symbol „config“ erscheint.

<p>Hauptbildschirm</p>	<p>Konfigurationsmenü aktiviert (das Modell des Elektrolysegerätes und seine Leistung werden auf dem Display angezeigt)</p>

- Die Taste  drücken (siehe Anzahl der Tastendrucke in der Tabelle unten), um zur gewünschten Funktion zu gelangen.

Anzahl Tastendruck	Anzeige am Display	Funktion	Zusätzliche Informationen
0		<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Gerätemodells</li> <li>Anzeigen und Zurücksetzen der Betriebsstunden der Zelle oder der Pumpe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siehe § „4.3.2. Informationen über das Gerät“</li> <li>Siehe § „4.3.3. Anzeigen und Zurücksetzen der Betriebsstunden der Zelle oder der pH-Pumpe“</li> </ul>
1		Anzeige der Version der verwendeten Software	Siehe § „4.3.2. Informationen über das Gerät“
2	<b>reverse direct</b>	Einstellung der Polaritätsumkehrungszyklen	Siehe § „4.3.4. „Reverse direct“: Einstellung der Polaritätsumkehrung zur Reinigung der Zelle“
3	<b>flow</b>	Aktivierung des Paddelschalters	Siehe § „4.3.5. „Flow“: Aktivierung des Paddelschalters“
4	<b>flow cell</b>	Aktivierung des Gassensors	Siehe § „4.3.6. „Flow cell“: Aktivierung des Gassensors“
5	<b>cover</b>	Aktivierung der Betriebsart „Schwimmbadenabdeckung“	Siehe § „4.3.7. „Cover“: Anschluss für eine Schwimmbadenabdeckung“
6	<b>pH intelligent</b>	Aktivierung der Betriebsart „pH Intelligent“	Siehe § „4.3.8. Betriebsart „pH Intelligent““
7	<b>i n i pH</b>	Aktivierung der Betriebsart „Initialisierung“ der pH-Regulierung	Siehe § „4.3.9. „Ini pH“: Initialisierung der pH-Regulierung“
8	<b>pump stop</b>	Einstellung der Auslösung des Überdosierschutzes der pH-Pumpe	Siehe § „4.3.10. „Pump stop“: Überdosierschutz der pH-Pumpe (Modelle pH - PH/ORP)“
9	<b>auto Cl mV</b>	Aktivierung der automatischen Redox-Regulierung	Siehe § „4.3.11. „Auto Cl mV“: Automatische Redox-Regulierung (Modelle pH/ORP)“
10	<b>Cl EXT</b>	Aktivierung des Slave-Modus	Siehe § „4.3.12. „Cl EXT“: Slave-Modus“
11		Einstellung der Auslösung des Alarms „Temperatur“	Siehe § „4.3.13. Einstellung der Auslösung des Alarms „Temperatur“  “
12		Einstellung der Auslösung des Alarms „Salzgehalt“	Siehe § „4.3.14. Einstellung der Auslösung des Alarms „Salzgehalt“  “
13		Aktivierung des Energiesparmodus der Bedieneinheit	Siehe § „4.3.15. Energiesparmodus der Bedieneinheit“
14	<b>b i o</b>	Aktivierung der Betriebsart „Bio pool“ für natürliche Schwimmbaden	Siehe § „4.3.16. „Bio“: Betriebsart „Bio pool“ für natürliche Schwimmbaden“

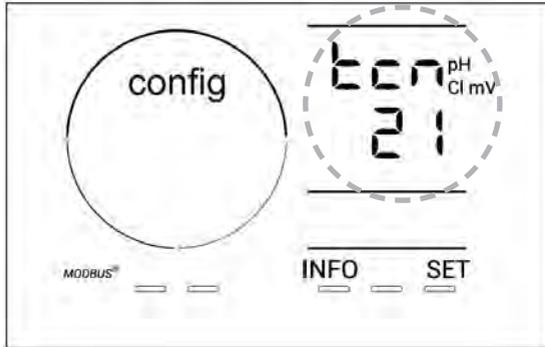
**Weitere zugängliche Parameter (außerhalb des Konfigurationsmenüs)**

N/A	N/A	Kalibrierung der Temperatur	Siehe § „4.3.17. Kalibrierung der Temperatur“
N/A	N/A	Kalibrierung der Salzkonzentration	§ „4.3.18. Kalibrierung der Salzkonzentration“

### 4.3.2. Informationen über das Gerät

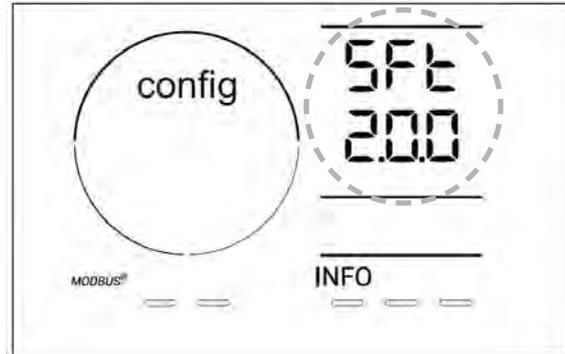
#### Gerätemodell anzeigen

- Die Taste  mindestens 5 Sekunden lang drücken.  
Die Modellvariante erscheint auf dem Display (Plattformversion und Leistung (g/h)).



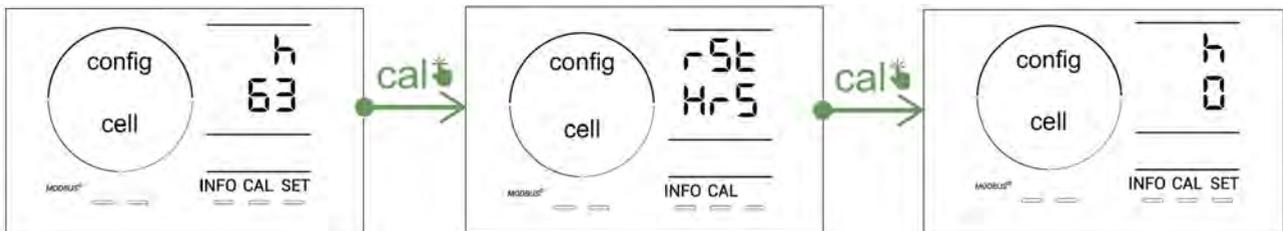
#### Verwendete Softwareversion anzeigen

- Die Taste  5 Sekunden lang drücken, dann die Taste  drücken. Die Softwareversion erscheint auf dem Display.



### 4.3.3. Anzeigen und Zurücksetzen der Betriebsstunden der Zelle oder der pH-Pumpe

- Die Taste  5 Sekunden lang drücken, um das Modell des Geräts anzuzeigen.
- Die Taste  einmal drücken, um zu den Betriebsstunden der Zelle zu gelangen („Config Cell“ erscheint auf dem Display) oder die Taste  dreimal drücken, um zu den Betriebsstunden der pH-Pumpe zu gelangen („Config“ erscheint auf dem Display).
- Der Wert „h“ entspricht der Anzahl der Betriebsstunden der Zelle seit dem letzten Zurücksetzen. Die Taste  zweimal drücken, um den Wert zurückzusetzen.



- Die Taste  drücken, um zum Wert „H“ zu wechseln: Dieser entspricht der Gesamtzahl der Betriebsstunden und kann nicht zurückgesetzt werden.
- Zum Beenden die Taste  drücken.

### 4.3.4. „Reverse direct“: Einstellung der Polaritätsumkehrung zur Reinigung der Zelle

Das Prinzip der Polaritätsumkehrung ermöglicht das Entfernen der Kalkablagerungen auf den Elektroden, indem der elektrische Strom zu einem bestimmten Zeitpunkt umgekehrt wird.

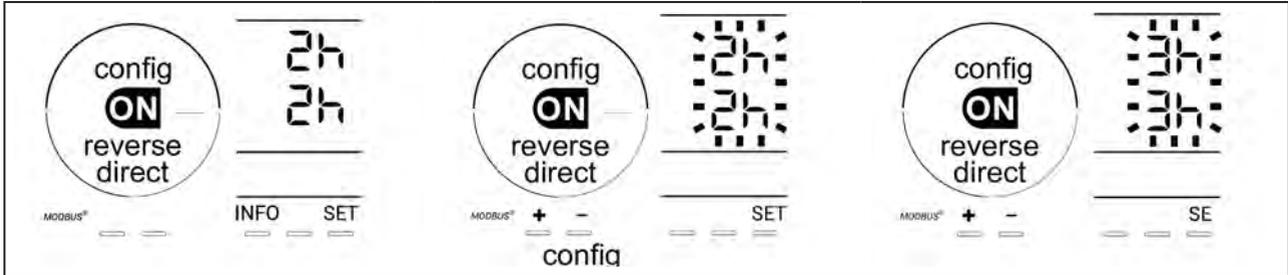
- Je nach geografischer Lage hat das Wasser einen mehr oder weniger hohen Kalkgehalt (Wasserhärte = TH).
- Um die Elektroden vor dem Kalk zu schützen (der die Effizienz der Elektrolysereaktion beeinträchtigt), kann die Polaritätsumkehrdauer eingestellt werden.

Standardmäßig erfolgt die Zyklusumkehrung **alle 2 Stunden**. Die Polaritätsumkehrdauer kann auf **3, 4 oder 7 Stunden erhöht werden, wenn der gemessene Wert für die Wasserhärte weniger als 200 ppm (20°f) beträgt**.

Zum Einstellen dieser Dauer:

In der Betriebsart **Konfiguration/Reverse Direct** die Taste **SET** drücken, um die Polaritätsumkehrdauer zu ändern. Die angezeigte Dauer blinkt.

- Die Taste **+** oder **-** drücken, um 2 h, 3 h, 4 h oder 7 h auszuwählen (oder „tSt“, Testmodus).
- Die Taste **SET** drücken, um die Dauer zu bestätigen.

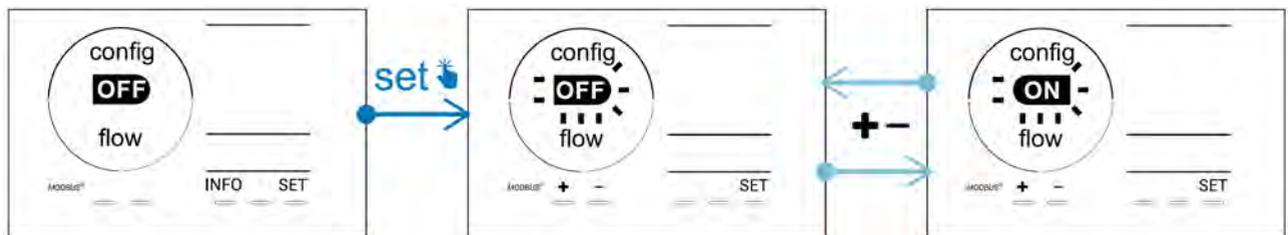


Während der Umkehrung wird die Chlorung einige Minuten lang unterbrochen. Es erscheint keine Meldung am Display. Der Normalbetrieb wird nach der Umkehrung fortgesetzt.

#### 4.3.5. „Flow“: Aktivierung des Paddelschalters

Standardmäßig ist diese Betriebsart aktiviert. Zum Deaktivieren der Verwendung des Paddelschalters:

- In der Betriebsart **Konfiguration/Flow** die Taste **SET** drücken: „OFF“ blinkt.
- Die Taste **+** oder **-** drücken, um auf „ON“ zu wechseln.
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.

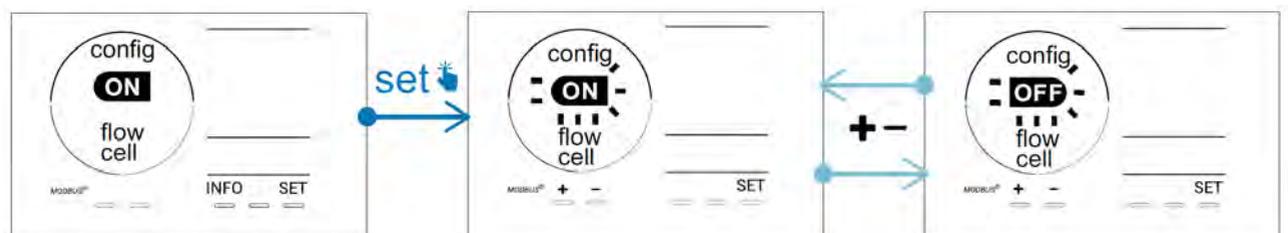


Der Paddelschalter ist eine Sicherheitsvorrichtung, die nicht deaktiviert werden sollte.

#### 4.3.6. „Flow cell“: Aktivierung des Gassensors

Standardmäßig ist diese Betriebsart aktiviert. Zum Deaktivieren der Verwendung des Gassensors:

- In der Betriebsart **Konfiguration/Flow cell** die Taste **SET** drücken: „ON“ blinkt.
- Die Taste **+** oder **-** drücken, um auf „OFF“ zu wechseln.
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.



Der Gassensor ist eine Sicherheitsvorrichtung, die nicht deaktiviert werden sollte.

DE

#### 4.3.7. „Cover“: Anschluss für eine Schwimmbeckenabdeckung

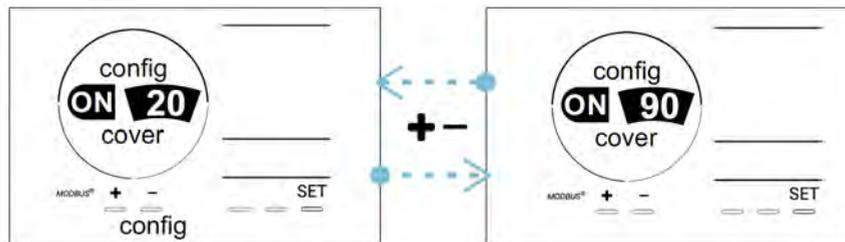
Wenn das Schwimmbecken mit einer kompatiblen elektrischen Abdeckung versehen ist, kann diese an das Gerät angeschlossen werden, damit beim Schließen der Abdeckung die Chlorung automatisch reduziert wird: Es handelt sich dabei um die Betriebsart „Cover“ (Schwimmbeckenabdeckung). Sie wird automatisch aktiviert, wenn die Schwimmbeckenabdeckung geschlossen wird, und die Chlorung hängt vom Gehalt ab, der von der Programmierung beim Öffnen der kompatiblen elektrischen Abdeckung ermittelt wird.



Überprüfen Sie, ob die Abdeckung kompatibel ist und ob sie am Gerät am Niederspannungskreis angeschlossen ist, siehe § „2.6 | Anschluss von Hilfsgeräten“.

Standardmäßig ist diese Betriebsart deaktiviert. Um sie zu aktivieren und die Produktionsparameter einzustellen:

- In der Betriebsart **Konfiguration/Cover** die Taste **SET**, dann **+** drücken, um sie zu aktivieren und den gewünschten Produktionsprozentwert einzustellen (zwischen 10 % und 90 %).
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.



##### **Hinweis für die Verwendung:**



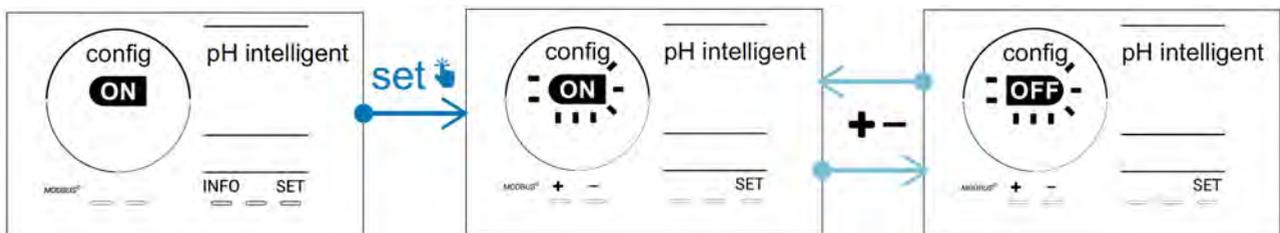
- Den Produktionsprozentwert zwischen 10 % und 30 % einstellen.
- Wenn das Wasser bei geschlossener Schwimmbeckenabdeckung warm bleibt, ist es besser, die Chlorproduktion durch die automatische Redox-Regulierung statt durch die Betriebsart „Schwimmbeckenabdeckung“ steuern zu lassen.

#### 4.3.8. Betriebsart „pH Intelligent“

In der Betriebsart „pH Intelligent“ kann der pH-Wert genauer reguliert werden: Sie reduziert die Produktion bei Annäherung an den Sollwert und begrenzt so signifikante Schwankungen des pH-Werts.

Standardmäßig ist diese Betriebsart aktiviert. Um sie zu deaktivieren:

- In der Betriebsart **Konfiguration/pH intelligent** die Taste **SET** drücken: „ON“ blinkt.
- Die Taste **+** drücken, um sie zu deaktivieren („OFF“).
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.



#### 4.3.9. „Ini pH“: Initialisierung der pH-Regulierung

In dieser Betriebsart kann bei jedem Start abgewartet werden, bis sich die Messung des pH-Werts stabilisiert, bevor mit der Dosierung begonnen wird (falls erforderlich). Die Initialisierungsdauer kann auf 0, 1, 2 oder 4 Minuten eingestellt werden.

Standardmäßig ist diese Betriebsart deaktiviert. Um sie zu aktivieren:

- In der Betriebsart **Konfiguration/Ini pH** die Taste **SET** drücken: „OFF“ blinkt.
- Die Taste **+** drücken, um sie zu aktivieren („ON“) und die Initialisierungsdauer einzustellen.
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.

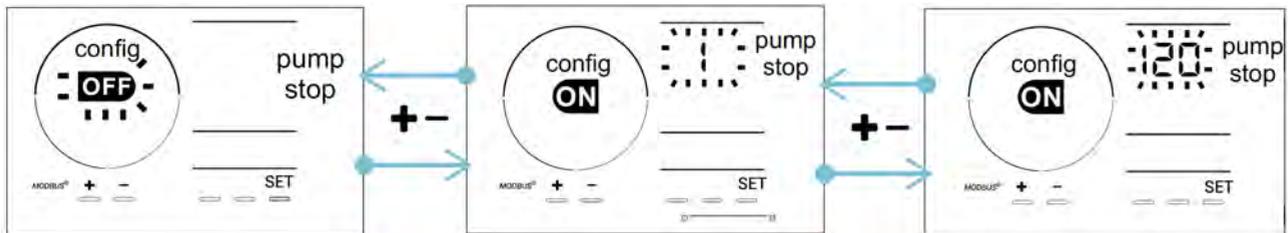


- Es ist ratsam, diese Funktion zu aktivieren und auf „1 min“ einzustellen, um eine unerwünschte Einspritzung von pH-Korrekturmittel bei jedem Start der Filterpumpe zu vermeiden.

#### 4.3.10. „Pump stop“: Überdosierschutz der pH-Pumpe (Modelle pH - PH/ORP)

Die pH-Pumpe wird angehalten, wenn der pH-Sollwert nach einer bestimmten Verzögerung nicht erreicht wird, wodurch ein Alarm ausgelöst wird. Standardmäßig ist diese Sicherheitsverzögerung auf 60 Minuten eingestellt. Um sie einzustellen (Mindestwert: 1 Minute - Höchstwert: 120 Minuten):

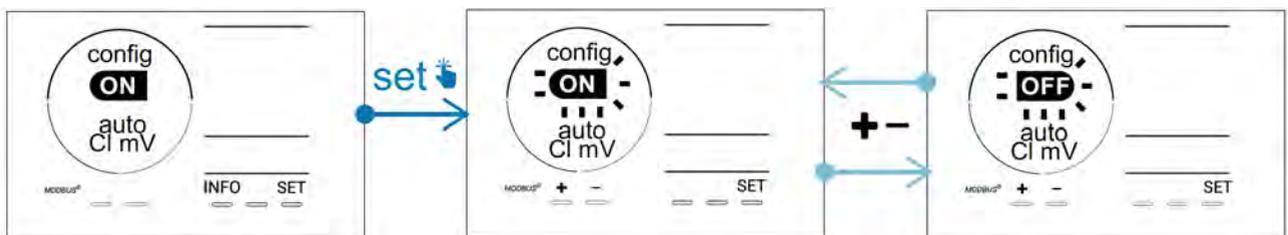
- In der Betriebsart **Konfiguration/Pump stop** die Taste **SET** drücken: „OFF“ blinkt.
- Die Taste **+** drücken, um auf „ON“ zu wechseln. Die Einspritzdauer blinkt.
- Die Taste **+** oder **-** drücken, um diesen Wert einzustellen.
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.



#### 4.3.11. „Auto Cl mV“: Automatische Redox-Regulierung (Modelle pH/ORP)

Diese Betriebsart ist standardmäßig nur bei pH/ORP-Modellen aktiviert. Wenn der Sollwert überschritten wird, stoppt die Produktion. Zum Deaktivieren der automatischen Betriebsart:

- In der Betriebsart **Konfiguration/Auto Cl mV** die Taste **SET** drücken: „ON“ blinkt.
- Die Taste **+** drücken, um sie zu deaktivieren („OFF“).
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.



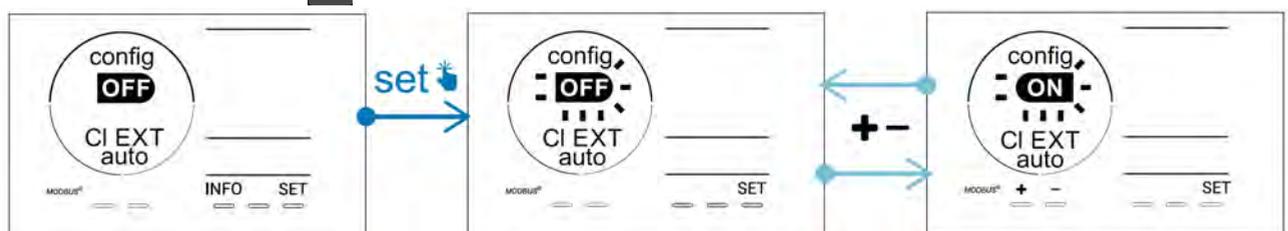
#### 4.3.12. „Cl EXT“: Slave-Modus



- Es ist notwendig, den korrekten elektrischen Anschluss der Geräte gemäß den geltenden Vorschriften zu gewährleisten und einen Schutz durch einen Schutzschalter (Filtersteuerung) vorzusehen.

Im **Slave-Modus** wird die Steuerung der Chlorungsfunktion auf einen externen Controller (Redox-Steuerung oder ppm-Steuerung) übertragen. Sobald der externe Controller korrekt an den Anschlusspunkt angeschlossen ist (siehe § „2.6.2. Detaillierte Anschlussansicht“), den Slave-Modus aktivieren:

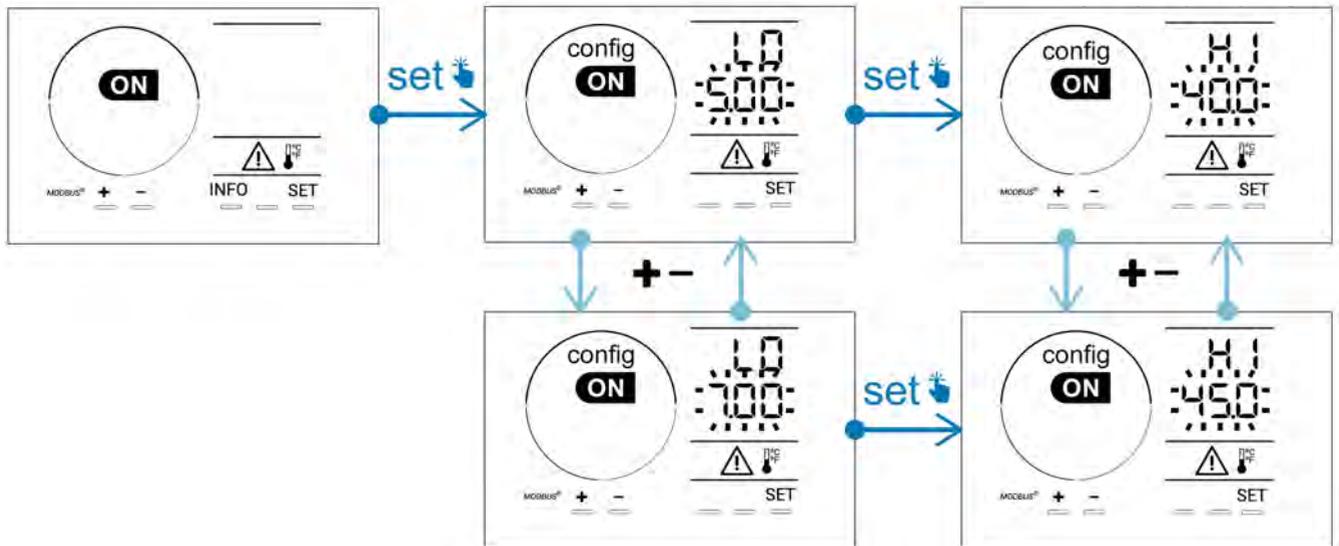
- In der Betriebsart **Konfiguration/Cl EXT auto** die Taste **SET** drücken: „OFF“ blinkt.
- Die Taste **+** drücken, um sie zu aktivieren („ON“).
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.



#### 4.3.13. Einstellung der Auslösung des Alarms „Temperatur“

Wenn die gemessene Temperatur außerhalb des eingestellten Bereichs liegt, wird ein Alarm   ausgelöst. Standardmäßig beträgt der gespeicherte Bereich 5°C - 40°C. Um ihn einzustellen:

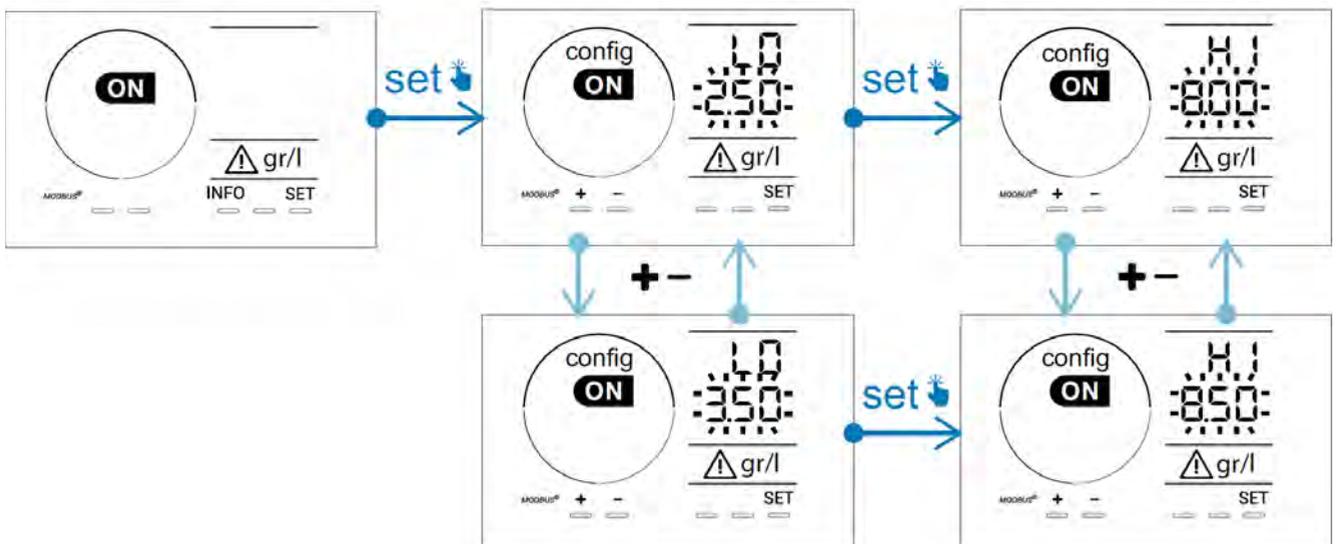
- In der Betriebsart **Konfiguration**/  die Taste **SET** drücken: Der Mindestwert (gekennzeichnet durch „LO“) blinkt.
- Die Taste **+** oder **-** drücken, um diesen Wert einzustellen (0 auswählen, um den Alarm zu deaktivieren).
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken: Der Höchstwert (gekennzeichnet durch „HI“) blinkt.
- Die Taste **+** oder **-** drücken, um diesen Wert einzustellen.
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.



#### 4.3.14. Einstellung der Auslösung des Alarms „Salzgehalt“ g/L

Wenn die gemessene Salzkonzentration im Wasser außerhalb des eingestellten Bereichs liegt, wird ein Alarm  g/L ausgelöst. Standardmäßig beträgt der gespeicherte Bereich 2,5 g/l - 8 g/l. Um ihn einzustellen:

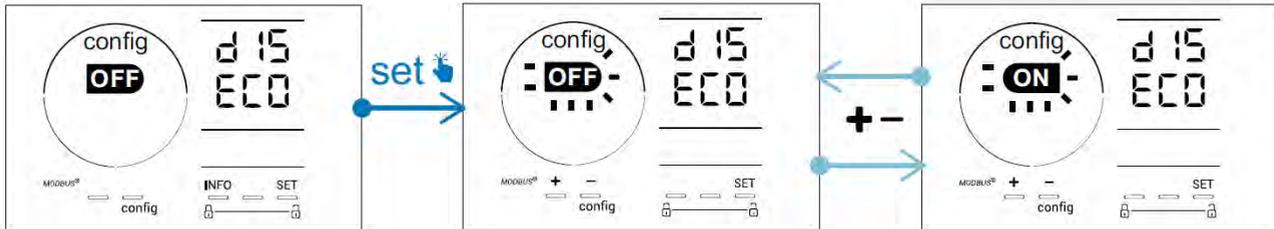
- In der Betriebsart **Konfiguration**/ g/L die Taste **SET** drücken: Der Mindestwert (gekennzeichnet durch „LO“) blinkt.
- Die Taste **+** oder **-** drücken, um diesen Wert einzustellen (0,5 auswählen, um den Alarm zu deaktivieren).
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken: Der Höchstwert (gekennzeichnet durch „HI“) blinkt.
- Die Taste **+** oder **-** drücken, um diesen Wert einzustellen.
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.



### 4.3.15. Energiesparmodus der Bedieneinheit

Standardmäßig ist der Energiesparmodus des Displays aktiviert und das unbenutzte Gerät geht in den Standby-Modus: Eine Animation der Produktionsanzeige erscheint auf dem Display und die Messwerte sind nicht sichtbar. Zum Deaktivieren dieser Betriebsart:

- In der Betriebsart **Konfiguration/D15 ECO** die Taste **SET** drücken: „OFF“ blinkt.
- Die Taste **+** drücken, um auf „ON“ zu wechseln.
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.



### 4.3.16. „Bio“: Betriebsart „Bio pool“ für natürliche Schwimmbecken

In der Betriebsart **„Bio“** können die pH- und Redox-Sollwerte und die damit verbundenen Hoch- und Niedrigalarme (siehe Werte in der Tabelle unten) geändert werden, um sie am besten an natürliche Schwimmbecken anzupassen.

	Betriebsart „Bio pool“	Sollwert		Alarm	
		Hoch (HI)	Niedrig (LO)	Hoch (HI)	Niedrig (LO)
pH	OFF (standardmäßig)	7,0	7,8	> 8,5	< 6,5
	ON	6,5	8,5	> 9,0	< 6,0
Redox (mV)	OFF (standardmäßig)	600	850	> 855	< 600
	ON	300	850	> 855	< 300

Standardmäßig ist diese Betriebsart deaktiviert. Um sie zu aktivieren:

- In der Betriebsart **Konfiguration/bio** die Taste **SET** drücken: „OFF“ blinkt.
- Die Taste **+** drücken, um sie zu aktivieren („ON“).
- Zur Bestätigung die Taste **SET** drücken.

### 4.3.17. Kalibrierung der Temperatur

- Auf dem Startbildschirm die Taste **INFO** drücken, um zu den Temperaturwerten zu gelangen (\*).
- Die Taste **CAL** drücken, um den **Kalibrierungsmodus** zu aktivieren. Es erscheint die Anzeige **Std** („Standard“).
- Die Taste **CAL** drücken, um diese Betriebsart auszuwählen. Der Wert blinkt.
- Die Tasten **+** und **-** drücken, um den Wert zu ändern.
- Zur Bestätigung die Taste **CAL** drücken.



Bei diesem Schritt die Taste **SET** drücken, um zwischen der Anzeige der Temperaturen in Grad Celsius (°C) und Grad Fahrenheit (°F) umzuschalten.

### 4.3.18. Kalibrierung der Salzkonzentration

- Auf dem Startbildschirm die Taste **INFO** zweimal drücken, um zu den Salzgehaltswerten zu gelangen.
- Die Taste **CAL** drücken, um den **Kalibrierungsmodus** zu aktivieren. Es erscheint die Anzeige **Std** („Standard“).
- Die Taste **CAL** drücken, um diese Betriebsart auszuwählen. Der Wert blinkt.
- Die Tasten **+** und **-** drücken, um den Wert zu ändern.
- Zur Bestätigung die Taste **CAL** drücken.

## 4.4 | Kalibrierung der Sonden (Modelle pH oder pH/ORP)

### 4.4.1. Auswahl des Kalibrierungsmodus

- Die pH-Sonde und die Redox-Sonde können in der Betriebsart „Standard“ kalibriert werden.
- Die pH-Sonde kann auch in der Betriebsart „Fast“ kalibriert werden.

Std	FSt	St CAL
Betriebsart Standard (pH & Redox) Kalibrieren mit Entfernen der Sonde	Schnelle Betriebsart „Fast“ (pH) Kalibrieren ohne Entfernen der Sonde	Neustart Erneut kalibrieren

### 4.4.2. Kalibrierung der pH-Sonde in der Betriebsart „Standard“

In der Betriebsart „Standard“ wird die Kalibrierung der pH-Sonde mit 2 Punkten durchgeführt (pH 4 und pH 7). **Für eine bessere Messgenauigkeit wird die Kalibrierung mit 2 Punkten empfohlen.**

- Die Pumpe des Schwimmbeckens ausschalten und die erforderlichen Ventile schließen, um die Zelle und ihre Sonden vom Wasserzufluss zu stoppen.

- Auf dem Startbildschirm die Taste  dreimal drücken, um zu den pH-Werten zu gelangen.
- Die Taste  drücken, um den **Kalibrierungsmodus** zu aktivieren. Es erscheint die Anzeige  („Standard“).
- Die Taste  drücken, um diese Variante auszuwählen. Es erscheint die Anzeige .
- Die Sonde entnehmen.
- Das Endstück der Sonde mit Leitungswasser abspülen.
- Das verbliebene Wasser abschütteln. **Die Glaskugel am Ende der pH-Sonde darf nicht berührt werden.**
- Das Ende der pH-Sonde in die pH-7-Eichlösung tauchen.
- 15 Sekunden warten.

- Zum Fortfahren die Taste  drücken. Es erscheint die Anzeige .
- Das Endstück der Sonde mit Leitungswasser abspülen.
- Das verbliebene Wasser abschütteln. **Die Glaskugel am Ende der pH-Sonde darf nicht berührt werden.**
- Das Ende der pH-Sonde in die pH-4-Eichlösung tauchen.
- 15 Sekunden warten.
- Die Sonde wieder auf den Sondenträger setzen.
- Die Taste  drücken. Die Kalibrierung ist abgeschlossen.
- Falls erforderlich, den Sollwert einstellen (siehe § „4.4.4. Einstellung des pH-Sollwerts“) oder die Taste  drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

### 4.4.3. Kalibrierung der pH-Sonde in der Betriebsart „Fast“

In der Betriebsart „Fast“ wird die Kalibrierung der pH-Sonde mit einem Punkt durchgeführt. **Die Kalibrierung mit einem Punkt ist möglich, wenn die mitgelieferten Eichlösungen pH 7 und pH 4 nicht mehr verfügbar sind.**

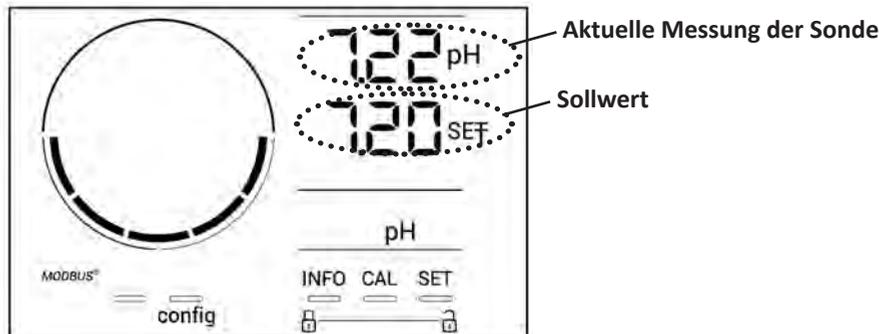
- Auf dem Startbildschirm die Taste  dreimal drücken, um zu den pH-Werten zu gelangen.
- Die Taste  drücken, um den **Kalibrierungsmodus** zu aktivieren. Es erscheint die Anzeige  („Standard“).
- Die Taste  drücken. Es erscheint die Anzeige  (schnelle Kalibrierungs-Betriebsart „Fast“).
- Die Taste  drücken. Der zweite angezeigte Wert blinkt.
- Ein pH-Messgerät in das Schwimmbeckenwasser tauchen und dann diesen zweiten Wert am Gerät mit  oder  entsprechend dem vom pH-Messgerät angezeigten Wert ändern.
- Zur Bestätigung die Taste  drücken. Die aktuelle Sondenmessung wurde ersetzt.
- Falls erforderlich, den Sollwert einstellen (siehe § „4.4.4. Einstellung des pH-Sollwerts“) oder die Taste  drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

#### 4.4.4. Einstellung des pH-Sollwerts

Die Einstellung des pH-Sollwerts legt fest, wann dem System Säure zugefügt wird, um den pH-Wert des Wassers zu senken. **Der standardmäßige pH-Sollwert beträgt 7,2.**

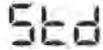
Der einzustellende Sollwert ist dem Taylor-Gleichgewicht zu entnehmen, siehe § „3.1 | Gleichgewicht des Wassers herstellen“.

- Die Taste  dreimal drücken, um den pH-Sollwert anzuzeigen.



- Die Taste  drücken. Der Sollwert blinkt.
- Die Tasten  und  drücken, um den gewünschten Wert auszuwählen. Der Schritt beträgt 0,1.
- Zur Bestätigung die Taste  drücken.
- Zum Beenden die Taste  drücken.

#### 4.4.5. Kalibrierung der Redox-Sonde

- Die Pumpe des Schwimmbeckens ausschalten und die erforderlichen Ventile schließen, um die Zelle und ihre Sonden vom Wasserzufluss zu stoppen.
- Auf dem Startbildschirm die Taste  viermal drücken, um zu den Redox-Werten zu gelangen.
- Die Taste  drücken, um den **Kalibrierungsmodus** zu aktivieren. Es erscheint die Anzeige  („Standard“).
- Die Taste  drücken, um diese Variante auszuwählen. Es erscheint die Anzeige .
- Die Sonde entnehmen.
- Das Endstück der Sonde mit Leitungswasser abspülen.
- Das verbliebene Wasser abschütteln. **Die Goldspitze am Ende der Redox-Sonde darf nicht berührt werden.**
- Das Ende der Redox-Sonde in die 470 mV Redox-Eichlösung tauchen.
- 15 Sekunden warten.
- Das Endstück der Sonde mit Leitungswasser abspülen.
- Die Sonde wieder auf den Sondenträger setzen.
- Die Taste  drücken. Die Kalibrierung ist abgeschlossen.
- Falls erforderlich, den Sollwert einstellen (siehe § „4.4.6. Einstellung des Redox-Sollwerts“) oder die Taste  drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

#### 4.4.6. Einstellung des Redox-Sollwerts

Die Einstellung des Redox-Sollwerts legt fest, wann das Gerät Chlor produziert. Der Gehalt an freiem Chlor muss in regelmäßigen Zeitabständen nach der Erstinstallation kontrolliert werden. **Der standardmäßige Redox-Sollwert beträgt 700 mV.**

Der Sollwert hängt insbesondere von der Umgebung des Schwimmbeckens, von seiner Nutzungsrate und vom Stabilisatorgehalt des Wassers im Schwimmbecken ab.

- Auf dem Startbildschirm die Taste  viermal drücken, um zu den Redox-Werten zu gelangen.
- Die Taste  drücken. Der Sollwert blinkt.
- Die Tasten  und  drücken, um den gewünschten Wert auszuwählen (empfohlen zwischen 650 mV und 750 mV). Der Schritt beträgt 1.
- Zur Bestätigung die Taste  drücken.
- Zum Beenden die Taste  drücken.

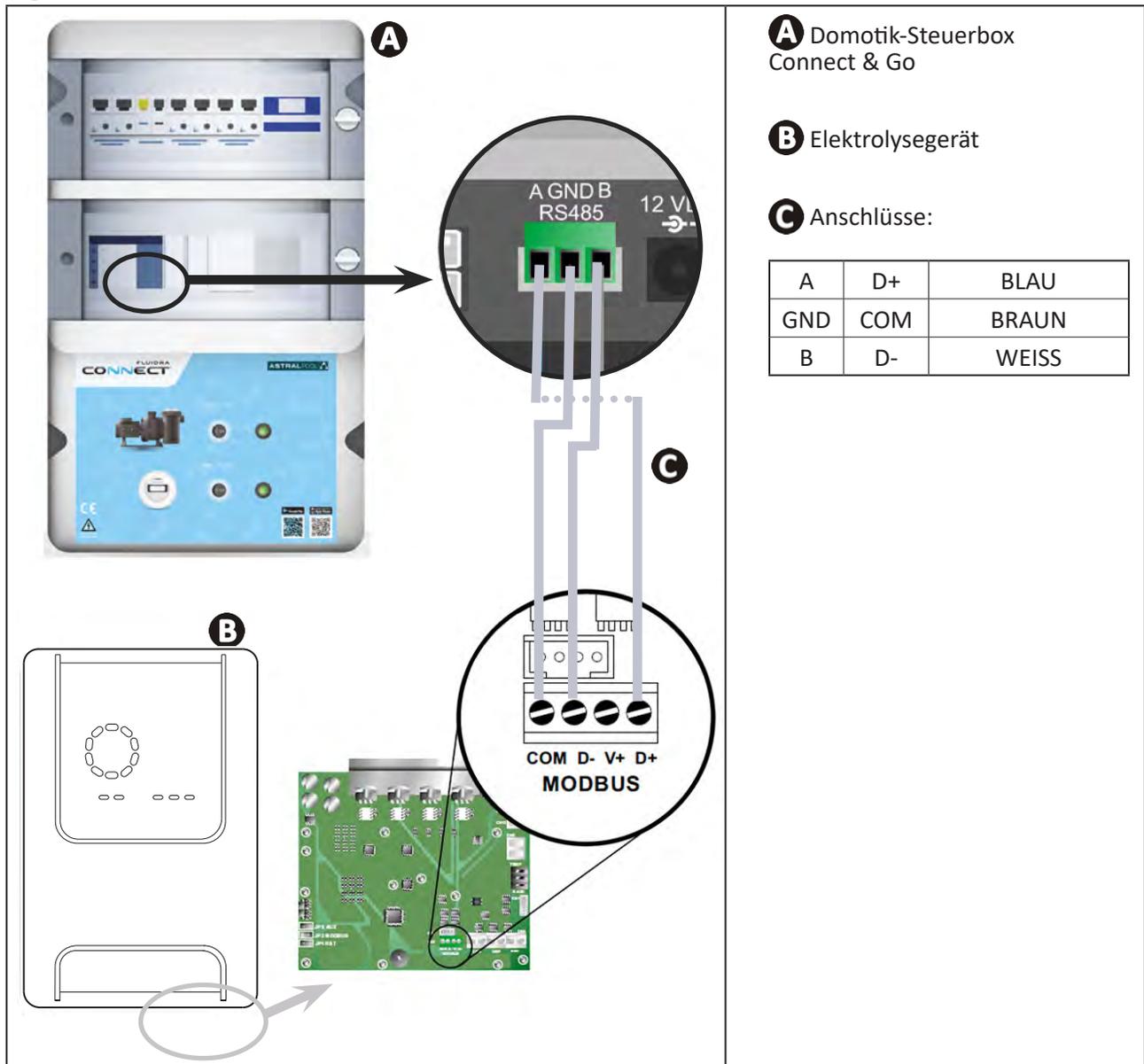


## 5 Fernsteuerung über Fluidra Connect und die App NN

### 5.1 | Anschluss des Elektrolysegerätes an die Domotik-Steuerbox Fluidra Connect

Beim Elektrolysegerät handelt es sich um ein vernetzbares Gerät: Mit der App **Fluidra Connect NN** ist es möglich, jederzeit über ein Smartphone oder Tablet auf den Status des Schwimmbeckens zuzugreifen (Überprüfung des Bedienfelds, Änderung einer Einstellung usw.).

Dazu muss das Elektrolysegerät zunächst wie unten dargestellt an eine Domotik-Steuerbox **Connect & Go** angeschlossen worden sein.



- Es wird dringend empfohlen, für den Anschluss des Elektrolysegerätes an die Domotik-Steuerbox Connect & Go ein spezielles RS485-Kabel zu verwenden. Falls dies nicht möglich ist, kann ein Ethernet-Kabel verwendet werden (keine RJ45-Steckverbinder verwenden).
- Die App Fluidra Connect NN ermöglicht es auch, Fachleute zu finden, die über eine Fluidra Connect-Serviceplattform das Schwimmbecken fernsteuern, auf den Verlauf der Messwerte zugreifen und die Fehler anzeigen können.

## 5.2 | Fernsteuerung des Elektrolysegerätes über die App NN



Bevor Sie mit der Installation der App beginnen, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Verwenden Sie ein Smartphone oder Tablet, das mit WLAN ausgestattet ist.
- Verwenden Sie ein WLAN-Netzwerk mit einem Signal, das stark genug ist, um eine Verbindung zum Elektrolysegerät herzustellen.
- Halten Sie das Passwort für Ihr privates WLAN-Netzwerk bereit.

- Laden Sie die im **App Store** oder **Google Play Store** erhältliche App **Fluidra Connect NN** herunter.
- Loggen Sie sich in Ihr Konto ein oder registrieren Sie sich, um ein Konto zu erstellen (Erstbenutzung).
- Greifen Sie auf die Parameter Ihres Schwimmbeckens zu oder stellen Sie die Sollwerte per Fernsteuerung ein.

<p>The screenshot shows the 'Dashboard' view of the NN app. At the top, there are navigation tabs: 'Mein Techniker', 'Dashboard' (selected), and 'Geräte'. Below this, the date '19/10/2020' and time '17:21:00' are displayed, along with 'LETZTES ABLESEN'. The main area shows 'POOLSTATUS' with a weather icon and temperature '23.24°C' (POLINYA). Below that, water level, pH '7.76', and ORP '142 mV' are shown. At the bottom, there are two large buttons: 'On FILTERUNG' and 'Aktiviert GERÄUSCHARMER MODUS'.</p>	<p>The screenshot shows the 'Geräte' (Devices) screen in the NN app. It features a back arrow, a device icon, and a pencil icon for editing. Three rows of controls are visible, each with a minus sign, a value, a 'Setpoint' label, and a plus sign. The values are: '7 pH' (Setpoint 7.4 pH), '770 mV' (Setpoint 690 mV), and '0 %' (Setpoint 30 %).</p>
<p>Zugriff auf die Einstellungen des Schwimmbeckens über das „Dashboard“</p>	<p>Einstellung der Sollwerte über die Registerkarte „Geräte“</p>



## 6 Instandhaltung

### 6.1 | Wartung der Sonden

Die Sonden müssen alle 2 Monate gereinigt werden.

- Schalten Sie die Filterpumpe aus.
- Schließen Sie alle Ventile.
- Entnehmen Sie die Sonde und den Sondenträger.
- Spülen Sie die Sonde 1 Minute lang mit Leitungswasser ab.
- Das verbliebene Wasser abschütteln.



Der aktive Teil darf nicht gerieben oder mit einem Tuch abgewischt werden, sonst kann er beschädigt werden.

- Bürsten Sie die Verbindungsstellen und den Metallteil (Gold) für die Redox-Sonde 1 Minute lang mit einer Zahnbürste ab.



- Bereiten Sie eine verdünnte Salzsäurelösung vor, indem Sie 1 ml (10 Tropfen) handelsübliche Salzsäure (HCl 37%) in 50 ml Leitungswasser (1/2 Trinkglas) mischen.



• **Salzsäure ist eine gefährliche chemische Substanz, die Verbrennungen, Verletzungen und Reizungen verursachen kann. Sie muss sehr vorsichtig unter Verwendung der Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Schutzanzug) gehandhabt werden. Für weitere Informationen wird auf das FDS-Datenblatt der Substanz verwiesen.**

- **Säure immer in das Wasser schütten.**
- **Nach beendeter Reinigung muss die Lösung entsprechend den gültigen Normen des betroffenen Landes entsorgt werden.**

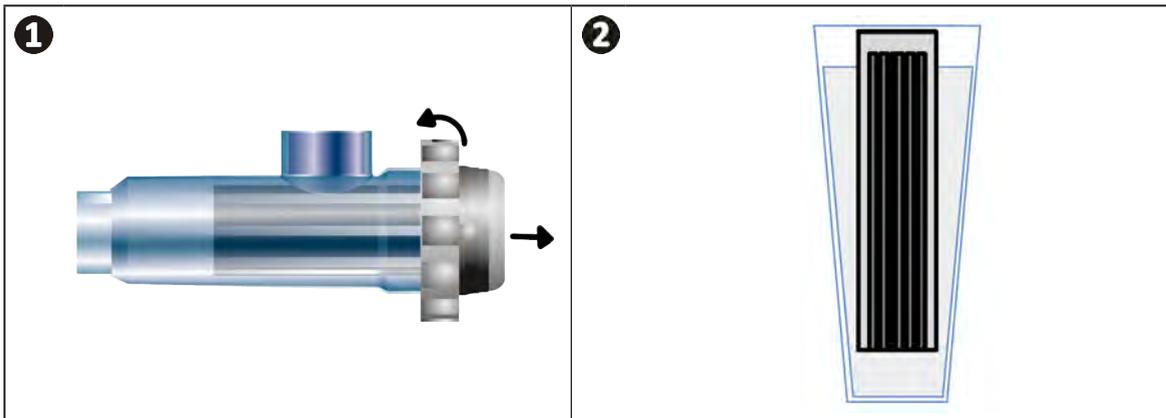
- Waschen Sie die Sonde 2 Minuten lang in der verdünnten Salzsäurelösung.
- Spülen Sie die Sonde 1 Minute lang mit sauberem Leitungswasser ab.
- Das verbliebene Wasser abschütteln.
- Führen Sie anschließend die Kalibrierung der Sonde durch, siehe § „4.4 | Kalibrierung der Sonden (Modelle pH oder pH/ORP)“
- Setzen Sie den Sondenträger und die Sonde wieder ein.

## 6.2 | Kontrolle und Reinigung der Elektroden



Das Gerät ist mit einem intelligenten System zur Polaritätsumkehr versehen, das dazu bestimmt ist, ein Verkalken der Platten der Elektrode zu verhindern. Die Dauer der Polaritätsumkehrung kann geändert werden, siehe § „4.3.4. „Reverse direct“: **Einstellung der Polaritätsumkehrung zur Reinigung der Zelle: Ajustement de l'inversion de polarité pour nettoyer la cellule** ». Das Reinigen kann sich jedoch in Gegenden als erforderlich erweisen, in welchen das Wasser extrem kalkhaltig ist („hartes“ Wasser).

- Das Gerät und die Filterung ausschalten, die Absperrschieber schließen, die Schutzkappe entfernen und das Netzkabel von der Zelle abziehen.
- Schrauben Sie den Spannring los und nehmen Sie die Zelle ab. Der Ring ist mit Kerben versehen, die es zulassen, zum leichteren Lösen einen Hebel anzusetzen (siehe Abbildung 1).
- Tauchen Sie den Teil mit den Elektrodenplatten in einen geeigneten Behälter mit der Reinigungslösung (siehe Abbildung 2).



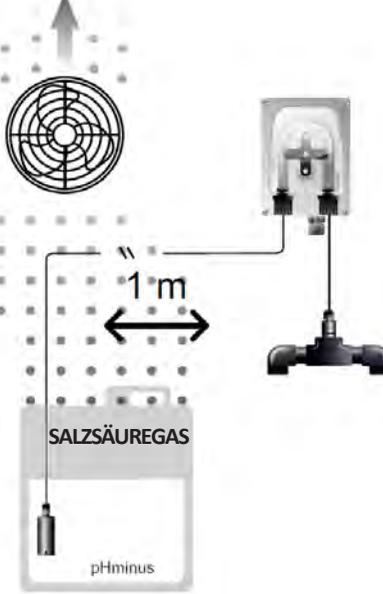
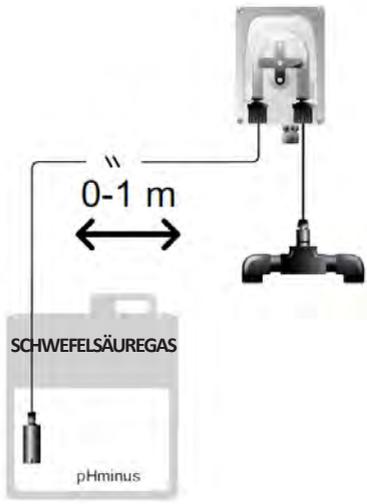
- Bis zum Auflösen der Kalkschicht in der Reinigungslösung lassen (etwa 10 Minuten). Die Reinigungslösung bei einer zugelassenen Sammelstelle entsorgen, auf keinen Fall in die Abwasserkanalisation oder das Regenwassersammelnetz gelangen lassen.
- Die Elektrode mit klarem Wasser spülen und wieder in die Aufnahmeschelle der Zelle einsetzen (Arretierung für richtiges Einsetzen beachten).
- Den Spannring wieder festschrauben, das Zellenkabel wieder anschließen und die Schutzkappe aufsetzen.
- Die Absperrschieber wieder öffnen, die Filterung und das Gerät einschalten.



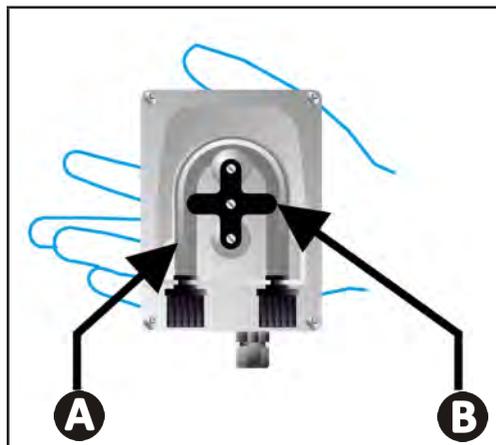
Wenn Sie keine handelsübliche Reinigungslösung verwenden, können Sie selbst eine Lösung aus einem (1) Teil Salzsäure und neun (10) Teilen Wasser mischen (Achtung: immer die Säure in das Wasser schütten, auf keinen Fall umgekehrt, und geeignete Schutzausrüstung tragen).

### ➤ 6.3 | Wartung der Peristaltikpumpe

- Um zu verhindern, dass die Pumpe leer läuft, sollte der Füllstand des pH-Minus-Behälters (Säure) je nach Installation alle 2 bis 12 Monate überprüft werden (siehe Tabelle unten).

		
<p><b>Stark korrosive Atmosphäre (Nicht empfohlene Installation)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle 2 bis 3 Monate überprüfen</li> </ul>	<p><b>Korrosive Atmosphäre (Akzeptable Installation)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle 3 bis 6 Monate überprüfen</li> </ul>	<p><b>Nicht korrosive Atmosphäre (Empfohlene Installation)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle 6 bis 12 Monate überprüfen</li> </ul>

- Um den einwandfreien Betrieb der pH-Pumpe zu überprüfen:
  - Sicherstellen, dass das Rohr (A) in Ordnung und die Anschlüsse dicht sind.
  - Sicherstellen, dass sich das Pumpenrad richtig dreht (B).



## ➤ 6.4 | Einwinterung



Das Gerät ist mit einem Schutzsystem versehen, das die Chlorproduktion bei schlechten Betriebsbedingungen einschränkt, wie zum Beispiel bei kaltem Wasser (im Winter) oder bei Salzangel.

- **Aktive Einwinterung** = die Filterung läuft während des Winters: bei Temperaturen unter 10 °C sollten Sie das Gerät stoppen. Oberhalb dieser Temperatur in Betrieb lassen.
- **Passive Einwinterung** = abgesenkter Wasserfüllstand, Rohrleitungen entleert: das Gerät ausschalten und die Zelle ohne Wasser, eventuell vorhandene Absperrschieber geöffnet, im trockenen Zustand eingebaut lassen.
- **Einwinterung der Sonden** = Das Plastikrohr der Sonde (die eine Lagerungslösung enthält) aufbewahren, um es bei der Einwinterung zu verwenden. Die Sonden müssen immer feucht gelagert werden (niemals trocken). Sie müssen in einem Rohr, das mit einer Lagerungslösung mit 3 mol/l KCl gefüllt ist, oder zumindest in Leitungswasser gelagert werden.

## ➤ 6.5 | Wiederinbetriebnahme des Schwimmbeckens

Erforderliche Maßnahmen:

- Einstellung des Wasserfüllstands (zu viel oder zu wenig).
- Überprüfung der Wasserparameter: TAC/TH/pH/Salzgehalt/Chlor/Stabilisator/Kupfer/Metalle, und Einstellung der Parameter, um ein Schwimmbecken mit korrektem und gesundem Gleichgewicht zu erhalten, siehe § „3.1 | Gleichgewicht des Wassers herstellen“.
- Überprüfung des Zustands der Ausstattung (Pumpe, Filter, Elektrolysegerät, Elektrolysezelle).
- Kontrolle der Sonden, dann Reinigung und Neukalibrierung.
- Sobald der Salzgehalt den erforderlichen Wert (4 000 ppm oder 5 000 ppm) erreicht und das Salz vollständig im Wasser aufgelöst ist, das Salzelektrolysegerät wieder starten.

DE

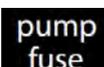
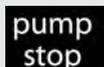


## 7 Problembehebung



- Bevor Sie sich an den Fachhändler wenden, nehmen Sie im Fall einer Betriebsstörung mithilfe der folgenden Tabelle einfache Überprüfungen vor.
- Sollte das Problem dadurch nicht gelöst werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
-  : Einem qualifizierten Techniker vorbehaltenen Maßnahmen

### 7.1 | Störmeldungen

Meldung	Mögliche Ursache	Lösung
E1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät verlässt die Betriebsart Kalibrierung automatisch nach zwei Minuten ohne Benutzeraktion. Diese Meldung erscheint nur kurz auf dem Display.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angabe nur zur Information, kein Handlungsbedarf.</li> <li>• Falls erforderlich, den Kalibrierungsprozess von Anfang an wiederholen, siehe § „4.4   Kalibrierung der Sonden (Modelle pH oder pH/ORP)“</li> </ul>
E2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der bei der Kalibrierung ermittelte Wert ist weit vom erwarteten Wert entfernt, eine Kalibrierung ist unmöglich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Zustand der Sonde visuell überprüfen und die Sonde spülen.</li> <li>• Erneut eine Messung in einer Pufferlösung durchführen, 15 Sekunden warten, dann neu kalibrieren, wenn die Messung nicht korrekt ist.</li> <li>• Die Sonde reinigen oder bei Bedarf austauschen.</li> </ul>
E3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der bei der Kalibrierung ermittelte Wert ist sehr instabil, eine Kalibrierung ist unmöglich.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Sicherung der pH-Pumpe ist defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, dass die pH-Pumpe nicht beschädigt ist.</li> <li>• Die Sicherung der pH-Pumpe austauschen (im Netzteil des Elektrolysegerätes).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die pH-Pumpe ist abgeschaltet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der pH-Sollwert wurde nicht rechtzeitig erreicht.</li> <li>• Den pH-Wert überprüfen und die pH-Sonde bei Bedarf kalibrieren.</li> <li>• Den Schlauch der pH-Pumpe und den Behälter überprüfen, um sicherzustellen, dass pH-Minus eingespritzt werden kann.</li> <li>• Die Auslösezeit des Alarms einstellen, siehe § „4.3.13. Einstellung der Auslösung des Alarms „Temperatur“  .</li> <li>• Den Alarm zurücksetzen: Die Taste  drücken.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhaft rot: Der Temperatur-Sollwert ist niedriger oder höher als der gemessene Wert (nicht blockierend)</li> <li>• Blinkt: Problem bezüglich der Leitfähigkeit des Wassers: Das Gerät erreicht keine 100%ige Produktion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Auslösbereich der Alarme überprüfen (siehe § „4.3   Im Konfigurationsmodus zugängliche Parameter“).</li> <li>• Die Verkabelung der Elektroden überprüfen: Die Zuordnungen und die Farben beachten (siehe § „2.1.3. Anschluss der Zelle an die Steuerbox“)</li> <li>• Wassertemperatur prüfen.</li> <li>• Platten der Zelle auf Zustand prüfen.</li> <li>• Die Salzkonzentration im Wasser des Schwimmbeckens mit einem Salztester oder einem Teststreifen messen, dann Salz ins Schwimmbecken geben, um einen Gehalt von 4 bzw. 5 g/l aufrechtzuerhalten. Bei Bedarf den Händler kontaktieren.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhaft rot: Der Salzkonzentrations-Sollwert ist niedriger oder höher als der gemessene Wert (nicht blockierend)</li> <li>• Blinkt: Problem bezüglich der Leitfähigkeit des Wassers, das Gerät erreicht keine 100%ige Produktion.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhaft rot: Der pH-Sollwert ist niedriger oder höher als der gemessene Wert (nicht blockierend)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhaft rot: Der Redoxpotential-Sollwert ist niedriger oder höher als der gemessene Wert (nicht blockierend)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzschluss in der Zelle oder Zelle nicht korrekt angeschlossen.</li> <li>• Elektrode verschlissen: Die Zelle ist leer</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Probleme mit dem Wasserdurchfluss:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausfall der Filterpumpe,</li> <li>- Verschmutzung des Filters und/oder des/der Skimmer(s),</li> <li>- Trennung oder Ausfall des Paddelschalters.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Pumpe, den Filter, den/die Skimmer und den/die Bypass-Schieber prüfen. Diese Elemente bei Bedarf reinigen.</li> <li>• Die Kabelanschlüsse prüfen (Paddelschalter).</li> <li>• Die Funktionstüchtigkeit des Paddelschalters prüfen: diesen bei Bedarf ersetzen: Wenden Sie sich an den Händler </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät produziert nicht mehr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Produktion erhöhen. Eine klare Unterscheidung zwischen der tatsächlichen Produktion des Geräts und dem Sollwert machen.</li> <li>• Die Steuerbox von einem qualifizierten Elektriker kontrollieren lassen.</li> </ul>
 Die blaue Anzeige rotiert. Die Werte werden nicht angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät befindet sich im Standby-Modus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Display entsperren (siehe § „4.1.2. Entsperren des Displays“).</li> <li>• Den Energiesparmodus deaktivieren, um die Werte ablesen zu können, wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet, siehe § „4.3.15. Energiesparmodus der Bedieneinheit“.</li> </ul>



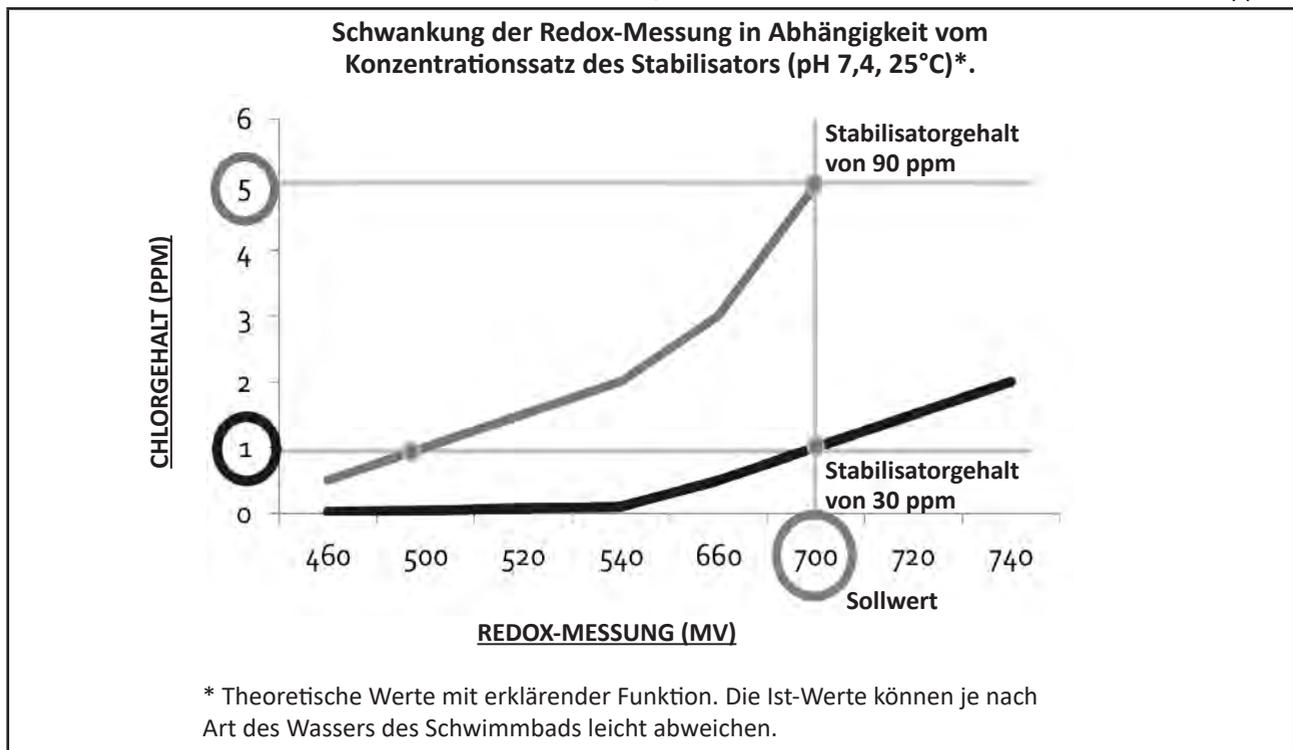
**Empfehlung:** Im Supportfall informieren Sie Ihren Fachhändler über den Zustand des Gerätes, um Zeit zu gewinnen.

## 7.2 | Auswirkung des Stabilisators auf Chlorgehalt und Redox-Wert

Im Idealfall weist ein Pool einen Stabilisatorsatz von 30 ppm und einem pH-Wert von 7,4 auf.

### 1 ppm freies Chlor = 700 mV

- Infolgedessen kann der Nutzer seinen Chlorungsbedarf auf 700 mV einstellen, um einen Satz von 1 ppm im Schwimmbad aufrechtzuerhalten.
- Erreicht der Stabilisatorsatz 90 ppm, ist der Redox-Wert falsch und 1 ppm freies Chlor entspricht 500 mV.
- Wenn der Nutzer den Sollwert bei 700 mV aufrechterhält, erhält er letztendlich eine Chlorkonzentration von 5 ppm.



Votre revendeur  
*Your retailer*

Modèle appareil  
*Appliance model*

Numéro de série  
*Serial number*


Pour plus d'informations, enregistrement produit et support client :  
*For more information, product registration and customer support:*

**[www.zodiac.com](http://www.zodiac.com)**

